



Universidad de Valladolid

**Facultad de Educación y Trabajo Social
Master en Investigación Aplicada a la Educación**

Trabajo de Fin de Master

**Regulación emocional y aprendizaje. Ansiedad,
tolerancia al estrés, habilidades académicas y
desempeño en estudiantes de nivel secundario**

**Presentado por:
Macarena del Valle Naveira**

**Directora:
María Jesús Irurtia**

Valladolid, Mayo de 2018

Trabajo de Fin de Master

Macarena del Valle Naveira

Directora: María Jesús Irurtia

*Regulación emocional y aprendizaje. Ansiedad,
tolerancia al estrés, habilidades académicas y
desempeño en estudiantes de nivel secundario*

Valladolid, 2018

*A mi madre, por su amor y apoyo,
y a mi padre, a quien tanto echamos de menos.*

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco profunda y sinceramente a la Fundación Carolina y a la Universidad de Valladolid por brindarme la oportunidad de formarme en este país y cumplir así un sueño que se había venido gestando desde hace varios años. La dedicación y la perseverancia de ningún alumno o becario serían suficientes, si no existieran instituciones como las suyas, comprometidas con la formación y cooperación académica, científica y cultural.

Además, este proceso no hubiera sido posible sin el sostén emocional constante de todas las personas que me aguardan en Argentina. Agradezco a mi madre, que me transmitió la pasión por el saber, la voracidad por los libros, la dedicación por mi disciplina y su amor, siempre prístino y puro. A mis hermanas y a mis cuñados, por brindarme apoyo y afecto durante todo el proceso, y por traer a este mundo tan turbulento y maravilloso, a las cuatro estrellas que me llenan de alegría cada día, mis sobrinos, Agustín, Fabricio, Guadalupe y Máximo. Claro está, a mi abuela cuyo cariño cosechó una gran y hermosa familia, además de un profundo anhelo en mí por esta tierra española, su tierra. A mi padre, que se nos fue tan ilógicamente pronto, y cuyas huellas afectivas nos acompañarán eternamente. Y por supuesto, a mis amigos, hermanos por elección, que saben que los meses de distancia no hacen mella en los lazos que forjamos entre nosotros.

A mi familia en España, que hizo de este país mi segundo hogar y cuyo entrañable afecto me permitió llevar adelante, con mucha menos soledad, todo este tiempo en un país tan lejano. También gracias a las personas que el destino puso en mi camino durante estos meses, por acompañarme y ser parte de las mil historias y recuerdos que me llevo a la vuelta conmigo.

Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, que también hizo posible esta experiencia. A la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata y a mi país, por la formación de calidad que me brindó y me dio acceso a esta profesión de la que cada día, si cabe, me enamoro un poco más. Al Instituto de Investigación en Psicología Básica, Aplicada y Tecnología, al que pertenezco, a sus integrantes, a mis directores y a mis compañeros becarios, todos los cuales hacen del trabajo del día a día, una experiencia completa y profundamente gratificante. Sebastián, Gloria, Laura, Lorena, gracias por sus enseñanzas y su paciencia, y por exigirme siempre un poco más.

También agradezco a mi directora, María Jesús Irurtia, que guió cada paso de este proceso y accedió tan amablemente a ser tutora del mismo, y al profesor Benito Arias, por su innegable vocación docente. A ambos, gracias por transmitirme apoyo y lucidez, con el mismo empeño que directrices y disciplina.

Finalmente, gracias a los alumnos y docentes de las instituciones que proporcionaron los datos de este estudio, y nos dieron la bienvenida con predisposición y entusiasmo.

Índice

| | |
|--|-----------|
| <i>Prefacio</i> | ix |
| <i>Resumen</i> | 1 |
| <i>Abstract</i> | 3 |
| 1. Introducción | 5 |
| 1.1. Planteamiento del problema de investigación | 5 |
| 1.2. Revisión de la literatura | 5 |
| 1.3. Propósito del estudio | 9 |
| 2. Marco Teórico | 11 |
| 2.1. Emociones | 11 |
| 2.1.1. <i>Delimitación del concepto de emoción</i> | 11 |
| 2.1.2. <i>Emociones básicas y su taxonomía</i> | 15 |
| 2.1.3. <i>La ansiedad como una emoción anticipatoria</i> | 18 |
| 2.1.4. <i>Ansiedad y su relación con aspectos académicos</i> | 22 |
| 2.2. Regulación emocional | 24 |
| 2.2.1. <i>Delimitación del concepto de regulación emocional</i> | 24 |
| 2.2.2. <i>Procesos neuropsicológicos implicados en la emoción y en la regulación emocional</i> | 29 |
| 2.2.3. <i>Estrategias de regulación emocional</i> | 35 |
| 2.2.4. <i>Habilidades de regulación emocional</i> | 42 |
| 2.2.5. <i>Tolerancia al estrés: definición y conceptos asociados</i> | 50 |
| 2.2.6. <i>Regulación emocional y aprendizaje</i> | 56 |
| 3. Método | 63 |
| 3.1. Objetivos | 63 |
| 3.1.1. <i>Objetivo General</i> | 63 |
| 3.1.2. <i>Objetivos Específicos</i> | 63 |
| 3.2. Hipótesis | 64 |

| | |
|---|------------|
| 3.3. Diseño y tipo de estudio | 65 |
| 3.4. Participantes | 65 |
| 3.5. Instrumentos para la recolección de datos | 66 |
| 3.5.1. <i>Tolerancia al estrés</i> | 66 |
| 3.5.2. <i>Ansiedad estado-rasgo</i> | 67 |
| 3.5.3. <i>Habilidades académicas y rendimiento académico</i> | 68 |
| 3.6. Procedimiento | 69 |
| 3.7. Análisis de datos | 71 |
| 4. Resultados | 73 |
| 4.1. Caracterización de la muestra bajo estudio | 73 |
| 4.2. Diferencias en función del sexo y del curso escolar | 76 |
| 4.3. Análisis de correlaciones entre las variables | 77 |
| 4.4. Análisis de regresión | 80 |
| 5. Discusión | 91 |
| 6. Referencias | 105 |
| 7. Apéndice | 137 |
| 7.1. Instrumentos utilizados | 137 |
| 7.1.1. <i>Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo</i> | 137 |
| 7.1.2. <i>Escala de Tolerancia al Estrés</i> | 139 |
| 7.1.3. <i>WRAT 3: Sub-test cálculo matemático</i> | 140 |
| 7.1.4. <i>Prueba de Competencia Lectora</i> | 141 |

Índice de Tablas

| | |
|--|----|
| <i>Tabla 1 Caracterización de las estrategias cognitivas de regulación emocional del modelo de</i> <i>Garneski et al. (2001)</i> _____ | 40 |
| <i>Tabla 2 Descripción de los factores del modelo multidimensional de las dificultades en la regulación</i> <i>emocional (Gratz y Roemer, 2004).</i> _____ | 44 |
| <i>Tabla 3 Distribución de la muestra según sexo y curso escolar</i> _____ | 66 |
| <i>Tabla 4 Valores estadístico-descriptivos de todas las variables en la totalidad de la muestra</i> _____ | 73 |
| <i>Tabla 5 Comparación de los niveles de ansiedad rasgo con muestra baremada en España</i> <i>(Spielberger et al., 1999) según sexo</i> _____ | 74 |
| <i>Tabla 6 Comparación de los niveles de tolerancia al estrés con muestras disponibles en la literatura</i> <i>(Sandín et al, 2017; Simons y Gaher, 2005).</i> _____ | 75 |
| <i>Tabla 7 Prueba U de Mann-Whitney para comparar habilidades académicas y rendimiento</i> <i>académico según curso escolar</i> _____ | 77 |
| <i>Tabla 8 Correlaciones parciales entre ansiedad y tolerancia al estrés controlando sexo y curso</i> <i>escolar</i> _____ | 78 |
| <i>Tabla 9 Correlaciones parciales entre variables emocionales y académicas, controlando sexo y curso</i> <i>escolar</i> _____ | 79 |
| <i>Tabla 10 Prueba de normalidad Shapiro Wilk para los residuos de los modelos 1 y 2 respecto del</i> <i>efecto de la tolerancia al estrés sobre la Ansiedad-Estado y sobre la Ansiedad-Rasgo</i> _____ | 81 |
| <i>Tabla 11 Resultados general de los modelos 1 y 2, respecto del efecto de la tolerancia al</i> <i>estrés sobre la Ansiedad-Estado y sobre la Ansiedad-Rasgo</i> _____ | 82 |

| | |
|--|----|
| <i>Tabla 12 ANOVA de los modelos 1 y 2, respecto del efecto de la tolerancia al estrés sobre la Ansiedad-Estado y sobre la Ansiedad-Rasgo</i> | 83 |
| <i>Tabla 13 Coeficientes de los modelos 1 y 2, respecto del efecto de la tolerancia al estrés sobre la Ansiedad-Estado y sobre la Ansiedad-Rasgo</i> | 83 |
| <i>Tabla 14 Detalle de las variables dependientes e independientes introducidas en los modelos 3, 4, 5 y 6 para determinar las relaciones entre las variables emocionales y las académicas</i> | 84 |
| <i>Tabla 15 Prueba de normalidad Shapiro-Wilk para las variables predictoras y dependientes introducidas en los modelos</i> | 85 |
| <i>Tabla 16 Prueba de normalidad Shapiro Wilk para los residuos de los modelos 3, 4, 5 y 6 respecto del efecto de las variables emocionales sobre las académicas</i> | 85 |
| <i>Tabla 17 Resultados general de los modelos 3, 4, 5 y 6, respecto del efecto de las variables emociones sobre las académicas</i> | 88 |
| <i>Tabla 18 ANOVA de los modelos 3, 4, 5 y 6, respecto del efecto de las variables emociones sobre las académicas</i> | 88 |
| <i>Tabla 19 Coeficientes de los modelos 3, 4, 5 y 6, respecto del efecto de las variables emociones sobre las académicas</i> | 89 |

Índice de Figuras

| | |
|--|-----|
| <i>Figura 1. Modelo Modal de la Emoción (Barrett, Ochsner, y Gross, 2007; Gross, 1999; 2014; Gross y Thompson, 2007)</i> | 14 |
| <i>Figura 2. Sistema límbico y estructuras adyacentes (adaptado de Candia, 2009)</i> | 29 |
| <i>Figura 3. Interrelaciones funcionales entre componentes del sistema límbico (adaptado de Kolb y Whishaw, 2006).</i> | 30 |
| <i>Figura 4. Modelo de Proceso de la Regulación Emocional (Gross, 1999; 2014; Gross y Thompson, 2007)</i> | 35 |
| <i>Figura 5. Modelo de afrontamiento adaptativo de las emociones (adaptado de Berking y Whitley, 2014)</i> | 47 |
| <i>Figura 6 . Modelo jerárquico de la tolerancia al estrés y sus dimensiones específicas de dominio (adaptado de Zvolensky et al., 2010)</i> | 51 |
| <i>Figura 7. Gráfico de normalidad de residuos del modelo 1</i> | 81 |
| <i>Figura 8. Gráfico de normalidad de residuos del modelo 2</i> | 82 |
| <i>Figura 9 - Gráfico de normalidad de residuos del modelo 3</i> | 86 |
| <i>Figura 10 - Gráfico de normalidad de residuos del modelo 4</i> | 86 |
| <i>Figura 11 - Gráfico de normalidad de residuos del modelo 5</i> | 87 |
| <i>Figura 12 - Gráfico de normalidad de residuos del modelo 6</i> | 87 |
| <i>Figura 13. Primera propuesta de modelo teórico a analizar en futuras investigaciones</i> | 101 |
| <i>Figura 14. Segunda propuesta de modelo teórico a analizar en futuras investigaciones</i> | 101 |
| <i>Figura 15. Tercera propuesta de modelo teórico a analizar en futuras investigaciones</i> | 102 |

Prefacio

La principal motivación para la realización de este estudio residió en la necesidad de poner en práctica aquellas competencias y habilidades adquiridas y desarrolladas durante el transcurso de las sesiones del Master en Investigación Aplicada a la Educación. En este sentido, se espera que con la realización de este Trabajo de Fin de Master, la alumna sea evaluada en su capacidad de atravesar un proceso de investigación con sus respectivas y sucesivas etapas, es decir, la delimitación de un problema de investigación que resulte significativo y relevante para el área de la Educación, la elaboración de las preguntas pertinentes y derivadas de ese problema, la utilización y justificación del uso de un enfoque metodológico adecuado, el desarrollo de un diseño de investigación válido y fiable, la recolección de material empírico y su procesamiento, así como la elaboración de los resultados de los mismos y la discusión con la literatura.

Adicionalmente, la producción de conocimiento científico es, no sólo apasionante, sino también fundamental. Las Ciencias Sociales en general, y las Ciencias de la Educación en particular, requieren del desarrollo de modelos teóricos explicativos, que se encuentren adecuadamente enraizados en evidencias empíricas, derivadas de estudios metodológicamente válidos y socialmente relevantes. Es responsabilidad de los profesionales que nos desempeñamos en estos ámbitos, la caracterización de los fenómenos de enseñanza-aprendizaje y todos aquellos procesos involucrados en ellos, de cara a optimizar los sistemas educativos.

Empero, lo antedicho no es más que un somero intento de destacar la necesidad de que los estudios científicos realcen el compromiso con el progreso

científico y con los parámetros y directrices éticas que estos trabajos conllevan, tanto en su proceso de desarrollo, cuanto en su divulgación.

Por consiguiente, este trabajo consta de diversos apartados. El capítulo 1 refleja una breve introducción a la problemática del estudio, que justifica la realización del mismo, seguido de la enunciación del objetivo general de la investigación. En el capítulo 2 se destacan los aspectos teóricos bajo los cuales se enmarca la investigación, incluyendo esencialmente la delimitación de los conceptos principales como *emoción*, *ansiedad*, *regulación emocional* y *tolerancia al estrés*, y aportando evidencia empírica de sus relaciones con los procesos de aprendizaje. En el capítulo 3 se detalla el marco metodológico de la investigación. En el capítulo 4 se presentan los principales resultados del estudio, y en el capítulo 5, los mismos son discutidos en función de las proposiciones de distintos autores, arribando a algunas conclusiones y estableciendo las limitaciones del estudio y posibles líneas de investigación futuras.

Regulación emocional y aprendizaje. Ansiedad, tolerancia al estrés, habilidades académicas y rendimiento escolar en estudiantes de nivel secundario

Resumen

Introducción: Las emociones pueden resultar tanto beneficiosas como perjudiciales para el aprendizaje, por ejemplo, la ansiedad puede interferir con el rendimiento de los estudiantes. Por eso es necesario en ocasiones un proceso de regulación de la emoción. La tolerancia al estrés es considerada una habilidad de regulación emocional que evitaría el uso de otras estrategias más desadaptativas. **Método:** el objetivo fue determinar el efecto de la ansiedad y la tolerancia al estrés, sobre algunos aspectos académicos, en este caso, las habilidades académicas de cálculo y competencia lectora, y las calificaciones de Lengua y Matemática. Se administró a 73 estudiantes de nivel secundario, el Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo, la Escala de Tolerancia al Estrés, la Prueba de Competencia Lectora para Educación Secundaria y la Prueba de Logro de Amplio Rango WRAT-3. Las calificaciones fueron proporcionadas por la institución. **Resultados:** se hallaron asociaciones moderadas de ambas variables emocionales entre sí, y entre estas y el cálculo. La ansiedad-rasgo se asoció a las calificaciones, pero la relación fue baja. La tolerancia al estrés correlacionó con valores bajos con competencia lectora y calificación en Lengua. Los análisis de regresión muestran que la tolerancia al estrés explica

moderadamente la varianza de la ansiedad. Aunque en un principio la tolerancia al estrés se asociaba a las variables académicas, no aportó varianza explicada a los modelos. La ansiedad-rasgo explicaba parte de la varianza de cálculo, pero no de las demás variables académicas. **Discusión:** se corroboran las relaciones entre tolerancia al estrés y ansiedad, y los efectos de esta última sobre algunas variables académicas. Se discuten los resultados en relación con la literatura y sus implicaciones. También se refiere a las limitaciones del estudio.

Palabras clave: Ansiedad – Tolerancia al Estrés – Habilidades Académicas – Rendimiento Académico

Emotion regulation and learning. Anxiety, distress tolerance, academic skills and academic achievement in high school students

Abstract

Introduction: Emotions can be both beneficial and detrimental to learning. Anxiety, for example, can interfere with student performance. That is why, sometimes, an emotion regulation process is necessary. Distress tolerance is considered an emotional regulation ability that would avoid the use of other more maladaptive strategies. **Method:** the aim was to determine the effect of anxiety and distress tolerance on some academic aspects, in this case, the academic skills of reading competence, and Language's and Mathematics' grades. To this end, the State-Trait Anxiety Inventory, the Distress Tolerance Scale, the Reading Competency Test for Secondary Education and the Wide Range Achievement Test WRAT-3 were applied in a sample of 73 high school students. Students' grades were provided by the institution. **Results:** emotion variables were associated with each other moderately, and both were associated with calculation. Trait-anxiety was associated with grades, but the degree of this relationship was low. Distress tolerance correlated with reading competency and Language's grade. Regression analysis shows that distress tolerance moderately explains the variance of anxiety. However, although distress tolerance was associated with academic abilities, it did not provide explained variance to the models. Trait anxiety explained part of the

calculation variance, but not that of the rest of the academic variables. **Discussion:** the relationships between distress tolerance and anxiety were corroborated, and the effects of the latter on some academic variables. The results are discussed in relation to the literature and its implications. We also refer to the limitations of the study.

Keywords: Anxiety – Distress Tolerance – Academic Skills – Academic Achievement

1. Introducción

1.1. Planteamiento del problema de investigación

Las emociones pueden resultar tanto beneficiosas como perjudiciales para el aprendizaje. Las emociones positivas, pueden potenciar el aprendizaje y diversos procesos cognitivos asociados a este, como la memoria, o la atención. Sin embargo, emociones negativas puede obstaculizarlo, por ejemplo, la ansiedad, el malestar y diversas emociones negativas, pueden interferir con el estudio, aprendizaje y desempeño de los estudiantes. Por eso es necesario en ocasiones un proceso de regulación de la emoción. La tolerancia al estrés es considerada una habilidad de regulación emocional que evita el uso de otras estrategias que con consideradas como desadaptativas. No obstante, es prácticamente nulo el conocimiento de los efectos de tolerancia al estrés en el ámbito académico. Por ello, este estudio espera suponer un aporte en este sentido, mediante la indagación específica de la tolerancia al estrés en estudiantes de nivel secundario, y su relación con la ansiedad, las habilidades académicas y el desempeño académico de los mismos.

1.2. Revisión de la literatura

El concepto de *emoción* refiere a la puesta en marcha en el organismo de ciertos mecanismos considerados adaptativos para cumplir con las demandas del entorno (Shariff y Tracy, 2011). Se asume que dichos procesos se corresponden con una activación fisiológica y conductual y con experiencias subjetivas específicas (Mauss, Levenson, McCarter, Wilhelm, y Gross, 2005). La emoción, a nivel cognitivo, orienta el procesamiento de la información a través de aspectos motivacionales (Zelazo y Cunningham, 2007), lo cual, debido al desarrollo sociocultural de la humanidad, ha dejado de servir a la adaptación a un entorno

natural, para pasar a servir a la adaptación a un medio social. Dado que las emociones afectan el modo en que las personas procesan la información, estas repercuten en sus procesos de aprendizaje y, particularmente, en el aprendizaje de tipo académico (Jacobs y Gross, 2014).

De esta forma, la ansiedad, entendida como una emoción basada en una evaluación de amenaza que genera una respuesta de anticipación (Gutiérrez-García y Contreras, 2013), afecta a los mecanismos involucrados en el procesamiento de la información. No obstante, las emociones pueden resultar tanto beneficiosas como perjudiciales, dependiendo de la intensidad con la que se presenten y el momento de aparición de las mismas (Gumora y Arsenio, 2002). Un nivel mínimo de ansiedad es necesario para el aprendizaje, puesto que se produce un nivel de activación, o *arousal*, básico que permite al sujeto prestar recursos atencionales a la tarea. Sin embargo, un nivel de ansiedad (o de estrés) excesivo, interfiere con el procesamiento cognitivo y con las actividades conductuales desplegadas, y, por ende, también con la tarea en curso (Keeley, Zayac, y Correia, 2008; Salehi, Cordero, y Sandi, 2010). Así, en ocasiones es necesario un proceso adicional que nos permita *regular* nuestras emociones para optimizar el funcionamiento de los mecanismos que posibilitan el aprendizaje.

La *regulación emocional*, de manera general, refiere a aquellos procesos dirigidos a brindar una nueva dirección al flujo espontáneo de una emoción (Koole, 2009). Gross y Thompson (2007) la definen como la intervención de *mecanismos* dirigidos a mantener, aumentar o suprimir un estado afectivo. Estos mecanismos, según Aldao y Tull (2015), suponen tanto el uso de *estrategias* de regulación emocional, como de *habilidades*. Según Andrés et al. (2017), las estrategias de regulación emocional más trabajadas en la literatura han sido la

Rumiación (e.g., Nolen-Hoeksema, Wisco, y Lyubomirsky, 2008), la Reevaluación cognitiva y Supresión de la expresión emocional (e.g., Gross, 2014), aunque existen otros modelos que incorporan otras estrategias, como el modelo de Garnefski, Kraaij y Spinhoven (2001), que proponen la existencia de 9 estrategias de regulación emocional: Autoculpabilización, Culpar a los demás, Aceptación, Planificación, Refocalización positiva, Rumiación, Reevaluación positiva, Toma de perspectiva y Catastrofización.

Aunque las estrategias y las habilidades de regulación emocional se encuentran asociadas bidireccionalmente, las habilidades podrían considerarse como un proceso de orden superior, capaz de influir en el tipo de estrategias que un individuo utiliza en una situación específica (Tull y Aldao, 2015). Algunos ejemplos de modelos de habilidades de regulación emocional son el modelo clínico de regulación de la emoción de Gratz y Roemer (2004), el modelo de estilos afectivos de Hofmann y Kashdan (2010) o el modelo de afrontamiento adaptativo de las emociones de Berking (2000).

Una habilidad de regulación emocional que comienza a ser considerada con creciente interés es la *tolerancia al estrés (distrés tolerance)*, la cual ha sido definida como la capacidad de resistir, soportar o tolerar la exposición sostenida a estímulos físicos, psicológicos o emocionales que resulten amenazantes, aversivos o negativos para alcanzar un objetivo específico (Simons y Gaher, 2005; Zvolensky, Leyro, Bernstein, y Vujanovic, 2011). Según la propuesta de Zvolensky, Vujanovic, Bernstein y Leyro (2010), la habilidad de tolerancia al estrés supone un conjunto de capacidades distinguibles entre sí, entre las que se encuentran 1) la tolerancia a la incertidumbre, 2) la tolerancia a la frustración, 3) la tolerancia a la ambigüedad, 4) la tolerancia a la disconformidad física y 5) la tolerancia a experimentar emociones

negativas. Sin embargo, de todos los componentes señalados, mientras que los primeros cuatro tienden a ser mencionados en la literatura específicamente con esas denominaciones (e.g., Bancroft, 2014; Geller, Faden, y Levine, 1990; Ko, Yen, Yen, Chen, y Wang, 2008; Kuhn, Goldberg, y Compton, 2009; Schmidt, Richey, y Fitzpatrick, 2006; Ventura León, Caycho Rodríguez, Vargas Tenazoa, y Flores Pino, 2018; Zenasni, Besançon, y Lubart, 2008), suele referirse a la tolerancia a experimentar emociones negativas, como tolerancia al estrés de manera genérica (e.g., Naragon-Gainey, McMahon, y Chacko, 2017; Simons y Gaher, 2005). En consecuencia, a los fines de este estudio, se utilizará el término *tolerancia al estrés* para referir a este aspecto específico de la misma que supone la tolerancia de estados emocionales negativos.

La tolerancia al estrés se encuentra íntimamente asociada a la ansiedad: la incapacidad para tolerar estados emocionales displacenteros está relacionada con una mayor probabilidad de experimentar sintomatología ansiosa de diversos tipos (Keough, Riccardi, Timpano, Mitchell, y Schmidt, 2010; Leyro, Zvolensky, y Bernstein, 2010). No obstante, aunque la tolerancia al estrés ha sido abordada ampliamente desde un enfoque psicopatológico (e.g., Buckner, Keough, y Schmidt, 2007; Chowdhury et al., 2018; Corstorphine, Mountford, Tomlinson, Waller, y Meyer, 2007; Greenberg, Martindale, Collum, y Dolan, 2014; Katz, Rector, y Laposa, 2017; Nock y Mendes, 2008), es notablemente menor el número de investigaciones que han evaluado la tolerancia al estrés en poblaciones no clínicas. A su vez, si bien diversos estudios han hallado asociaciones entre el rendimiento académico y distintas habilidades de regulación emocional semejantes a la tolerancia al estrés (e.g., Bakracevic-Vukman y Licardo, 2010; Graziano, Reavis, Keane, y Calkins, 2007; Howse, Calkins, Anastopoulos, Keane, y Shelton, 2003; Ivcevic y Brackett, 2014; Kwon, Hanrahan, y Kupzyk, 2017) solo uno ha abordado

específicamente esta habilidad de regulación emocional en su relación con el desempeño educativo. El estudio en cuestión fue desarrollado por Andrés et al. (2017), encontrando que la capacidad de tolerar el estrés predecía el rendimiento en las habilidades académicas de cálculo y comprensión lectora de niños de entre 9 y 11 años de edad.

Por lo tanto, analizar el rol de variables emocionales como la ansiedad y la tolerancia al estrés en población escolar, y en relación con el aprendizaje, supone un aporte novedoso en un campo de investigación de interés actual. Por eso este estudio espera aportar evidencias empíricas que ayuden a delimitar las relaciones entre, por un lado, la ansiedad y la tolerancia al estrés y, por otro, las habilidades académicas y el rendimiento académico, en estudiantes de nivel secundario.

1.3. Propósito del estudio

Este estudio ha sido desarrollado con el objeto de aportar evidencias empíricas que permitan evaluar la existencia de relaciones entre, por un lado, algunos aspectos emocionales, en particular la ansiedad y la habilidad de regulación emocional de tolerancia al estrés y, por otro lado, las habilidades académicas y el rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario.

2. Marco Teórico

2.1. Emociones

2.1.1. *Delimitación del concepto de emoción*

El concepto de emoción ha dado lugar a diversos debates en la literatura, generando un amplio espectro de definiciones, que hacen énfasis en distintos aspectos de los procesos emocionales, dificultando una conceptualización unificada. Estas delimitaciones conceptuales, resultan en distintas formas de entender el fenómeno en cuestión y, consecuentemente, de evaluarlo empíricamente. Así, mientras que los antropólogos enfatizan las funciones sociales y las diferencias interculturales de las emociones, los sociólogos las abordan desde sus funciones interpersonales e institucionales, y los psicólogos lo hacen desde los aspectos intrapersonales (Ekman y Scherer, 2009).

Mulligan y Scherer (2012) proponen que el concepto de emoción debe utilizarse para referirse a episodios afectivos, que se producen como consecuencia de una evaluación, que guía o desencadena cambios corporales y da dirección a la emoción. Shariff y Tracy (2011) sostienen, desde una perspectiva funcional y evolutiva, que las emociones son series generalizadas y coordinadas de procesos conductuales, fisiológicos y cognitivos, que promueven respuestas automáticas y adaptativas a las demandas del ambiente. Mauss et al. (2005) mencionan que la emoción es una respuesta coherente, en el sentido de que se trata de la coordinación o asociación de respuestas fisiológicas, conductuales y experienciales de una persona. Zelazo y Cunningham (2007) sugieren que la emoción es indisociable de los procesos cognitivos, por lo que justamente la definen como el

aspecto motivacional del procesamiento humano de la información, que se manifiesta en las dimensiones subjetiva, conductual y fisiológica. Por su parte, Tooby y Cosmides (2008) proponen que una emoción constituye una respuesta del organismo para adaptarse al ambiente.

Respecto de la funcionalidad de las emociones, ya ha sido mencionado que diversos autores destacan la importancia que poseen para la adaptación en un sentido evolutivo (e.g., Tooby y Cosmides, 2008). Nuestra arquitectura psicológica, maleada por la selección natural, ha permitido a la raza humana regular el comportamiento para dar respuesta a distintos tipos de problemas de naturaleza adaptativa, a los que nuestros antepasados debieron hacer frente, aumentando así la probabilidad de que el material genético se propagase (Andrés, 2014; Tooby, Cosmides, y Barrett, 2003). Desde las teorías cognitivas, una emoción no es más que un estado afectivo que surge a partir de un proceso cognitivo específico de evaluación de una situación (Lazarus, 1991; Ortony, Norman, y Revelle, 2005). Asimismo, otros autores hacen hincapié en su funcionalidad en un sentido social: las emociones posibilitan la comunicación de información relevante y proveen datos sobre la intencionalidad de la conducta de los demás (Gross, 1999). Desde una perspectiva sociológica, Hochschild (2002) sostiene que si bien las emociones se expresan en el cuerpo, no se trata de eventos exclusivamente biológicos, sino que involucran aspectos creados por la cultura, desde la forma en que manejamos las emociones, hasta el modo en que las expresamos. Además, la transculturalidad de las mismas nos permite que este proceso comunicativo sea rápido y preciso (Shariff y Tracy, 2011).

A pesar de la diversidad conceptual entre los autores, existen ciertas características principales que suelen utilizarse para definir a las emociones

(Andrés, 2014; Gross, 2014; Jacobs y Gross, 2014). La primera de ellas refiere al mecanismo que pone en marcha los procesos emocionales, es decir, la *evaluación* de una situación o evento que resulta relevante para el sujeto. En la medida en que tales eventos son interpretados por medio de una evaluación, se desplegará una emoción concomitante (Gross, 2014). En segundo lugar, diversos autores destacan que las emociones son respuestas o reacciones multifacéticas, que se expresan en cambios fisiológicos, cognitivos y comportamentales (e.g., Moors, 2010) que permiten al sujeto adaptarse a un medio natural, cultural o social. Finalmente, la tercera característica que definiría a las emociones, refiere a que estas son modificables, es decir, que sobre ellas pueden ejercerse influencias que hagan que estas respuestas multifacéticas mencionadas previamente varíen en su curso o intensidad (Koole, 2009).

Estos tres aspectos característicos de las emociones resultan definitorios para el *Modelo Modal de la Emoción* (Barrett, Ochsner, y Gross, 2007; Gross, 2014; Gross y Thompson, 2007). El valor de este modelo reside en que permite unificar, de un modo sencillo, la diversidad de procesos que sugieren las distintas definiciones y teorías de la emoción, así como establecer un orden secuencial en el mismo (Andrés, 2014); además, se trata de un modelo ampliamente aceptado en la literatura (Moors, 2010). Según él, las emociones suponen transacciones entre una persona y una situación, en las cuales la situación resulta significativa para los objetivos de la misma, atrayendo su atención, derivando en una evaluación y generando reacciones multisistemáticas que, a su vez, modifican el evento inicial. Los elementos atencionales y evaluativos son considerados como los antecedentes de la emoción, mientras que las respuestas, y sus posteriores efectos sobre la

situación inicial, son considerados los consecuentes. La Figura 1 ilustra este modelo.

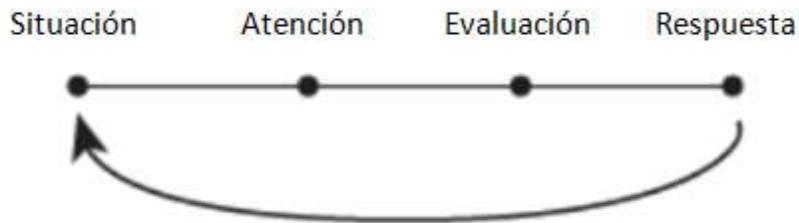


Figura 1. Modelo Modal de la Emoción (Barrett, Ochsner, y Gross, 2007; Gross, 1999; 2014; Gross y Thompson, 2007)

Por lo tanto, si se observa la Figura 1, el proceso inicia con una situación que constituye un evento relevante para el sujeto en algún tipo de sentido cercano a sus objetivos. Las situaciones pueden ser tanto internas como externas, es decir, provenir del mundo circundante (un estímulo externo, desde un animal peligroso hasta un examen) o del mundo interno del sujeto (una representación mental, un recuerdo, una sensación física, etc.). Este evento produce un despliegue atencional por parte del sujeto, es decir, este brinda su atención dado que la situación la resulta relevante. Seguidamente, el sujeto generará alguna evaluación de ese evento, la cual puede ser consciente o inconsciente, en el sentido de que la persona tenga o no la sensación subjetiva de generar dicha evaluación o su respuesta concomitante (Jesuthasan, 2012; Scherer, 2004). En función de la misma, ocurrirán cambios subjetivos, neurobiológicos y comportamentales coordinados (Mauss et al., 2005). Las diferencias en los modos de interpretar o evaluar una misma situación, suelen considerarse la causa de las diferencias interindividuales a la hora

de responder de una u otra forma en particular (Roseman y Smith, 2001). Finalmente, estas respuestas emocionales multifacéticas pueden –y suelen– redundar en modificaciones de la situación inicial, por lo que el ciclo vuelve a iniciarse, lo cual es expresado en la figura por medio de una flecha retroactiva desde la respuesta hasta la situación (Moors, 2010).

2.1.2. Emociones básicas y su taxonomía

Existe consenso en la literatura en considerar que ciertas emociones resultan básicas, primarias o también llamadas fundamentales, por referir a estados afectivos prototípicos (Panksepp y Watt, 2011). Estas emociones básicas existirían en todas las culturas (Sauter, Eisner, Ekman, y Scott, 2010), e incluso en ciertos animales evolutivamente avanzados (Ortony y Turner, 1990), y serían reconocibles a través de expresiones faciales características (Shariff y Tracy, 2011). Además, cada una de estas emociones cumpliría una función biológica relacionada con la supervivencia del individuo y, consecuentemente, de la especie. Por ejemplo, el miedo, como una emoción que indica peligro y nos prepara para atender a una posible amenaza, genera una respiración más potente y una redistribución de la sangre, lo que prepara al organismo para movimientos repentinos; también se activan mecanismos atencionales que promueven la hipervigilancia. Del mismo modo, los músculos faciales que se ponen en juego en el miedo, también generan un aporte en el mismo sentido: el abrir en exceso los ojos, incrementa el alcance del campo visual, y el aumento en la velocidad de los movimientos sacádicos de los ojos permite una mejor identificación de posible amenazas (Susskind et al., 2008). De forma similar, en el asco se comprimen las fosas nasales, para reducir la

inhalación de posibles elementos contaminantes (Chapman, Kim, Susskind, y Anderson, 2009); o en la sorpresa, se levantan las cejas y se abren los ojos, incrementando el campo visual para ver posible estímulos inesperados (Ekman, 1989) (para una descripción más detallada sobre la funcionalidad evolutiva de las expresiones faciales véase Shariff y Tracy, 2011).

Empero, aunque existe consenso sobre la existencia de las emociones básicas, no lo existe sobre la taxonomía de las mismas. Un modelo con cuantiosa aceptación y difusión ha sido el propuesto por Ekman, Friesen y Ellsworth (1982), quienes propusieron la existencia de seis emociones básicas: el miedo, el asco, el enfado, la sorpresa, la alegría y la tristeza. Su propuesta se basa en el hecho de que personas provenientes de diversos orígenes culturales, son capaces de reconocer universalmente ciertos patrones fundamentales de expresiones faciales (correspondientes con esas seis emociones), pero no de otras más específicas (Sauter et al., 2010). Ekman (1992), sugiere que estas seis emociones son *básicas*, debido a nueve características distintivas: 1) refieren a expresiones faciales universales diferenciadas entre sí, 2) existen expresiones comparables en otros animales avanzados, 3) poseen una fisiología distintiva, 4) ocurren como consecuencia de ciertos elementos contextuales relativamente universales, 5) existe cierta coherencia entre las expresiones faciales y la respuesta autonómica del cuerpo, 6) son activadas de manera rápida, 7) son de breve duración, 8) ocurren de manera espontánea (es decir, no son elegidas, sino más bien involuntarias), y 9) poseen cierto mecanismo automático de evaluación de los eventos (dado que el intervalo entre un estímulo y su emoción concomitante resulta, en ocasiones, sumamente breve, el mecanismo de evaluación que media dicha relación debe ser automático, permitiendo que el sistema opere con una gran velocidad y eficacia).

No obstante, no todos los autores coinciden con el modelo de seis emociones propuesto por Ekman et al. (1982). Otros modelos clásicos sugieren otras clasificaciones que incluyen un número diverso de emociones, por ejemplo, Weiner y Graham (1984) proponen solo dos: alegría y tristeza; mientras que Plutchik (1980) sugiere la existencia de ocho emociones básicas: aceptación, enfado, anticipación, asco, alegría, miedo, tristeza y sorpresa. Un meta-análisis considerablemente más reciente (Vytal y Hamann, 2010) provee evidencias de neuroimágenes sobre la existencia de correlatos neurales para cinco emociones: la alegría, la tristeza, el miedo, el enfado y el asco. A su vez, Jack, Garrod y Schyns (2014) han brindado nueva evidencia, que sugiere que son sólo cuatro, y no seis, las emociones básicas. Al parecer, las expresiones faciales correspondientes con el miedo y la sorpresa, al desencadenarse, comparten inicialmente la señal básica de la apertura total de los ojos; del mismo modo, el asco y la ira, comparten la nariz arrugada.

Es claro que existen propuestas divergentes sobre cuántas y cuáles son estas emociones básicas, dependiendo del criterio de admisión al que se atienda y el tipo de evidencia que se considere. Una de las dificultades para arribar a una concepción unificada sobre la taxonomía de las emociones se debe a que las mismas se organizan en grupo más o menos relacionados, en función de sus características comunes o diversas. Ekman (1992) sugiere que las emociones básicas deben entenderse más bien como familias de emociones, o grupos de estados afectivos relacionados. En este sentido, la *ansiedad* es concebida como un subtipo de emoción dentro de la familia de emociones asociadas al miedo (Barros y Tomaz, 2002; Lazarus y Averill, 1972; Shaver, Schwartz, Kirson, y O'Connor, 1987; Shin y Liberzon, 2010), es decir, como una respuesta anticipatoria ante un estímulo que es evaluado como amenazante.

2.1.3. La ansiedad como una emoción anticipatoria

El concepto de ansiedad refiere, como ya ha sido mencionado, a un tipo de emoción que se caracteriza por un estado generalizado de agitación fisiológica, activación motora y preocupación cognitiva, que se produce en respuesta anticipada frente a la evaluación de un estímulo como amenazante o peligroso (Sierra, Ortega, y Zubeidat, 2003). La diferencia que se establece comúnmente con el miedo, es que este último se sucede cuando efectivamente el estímulo temido está presente, mientras que la ansiedad, más inespecífica, surge como una reacción previa o anticipatoria ante peligros que pueden ocurrir o no (Barros y Tomaz, 2002; Lutz, Marsicano, Maldonado, y Hillard, 2015; Strongman, 2003).

Por su parte, Zavala-Rodríguez, Ríos-Guerra, García-Madrid y Rodríguez-Hernández (2009) la definen como una respuesta subjetiva, caracterizada por una sensación de aprensión, incertidumbre o temor, que se origina en la anticipación de un peligro cuyo origen real no es reconocido. Maté, Hollenstein y Gil (2004) la delimitan como un estado emocional en el cual un sujeto suele sentirse tenso, nervioso, preocupado o atemorizado, y que suele ir acompañado de distintas manifestaciones psíquicas y somáticas. Los autores mencionan que un aspecto definitorio del concepto de ansiedad, es el aumento en la actividad del sistema nervioso autónomo simpático. Otros autores más cercanos a las concepciones cognitivas, (e.g., Barlow, 2002; Clark y Beck 2010) reconocen los aspectos fisiológicos y comportamentales de la ansiedad, pero centran sus definiciones en componentes psicológicos, sugiriendo que la ansiedad que una persona experimenta, al orientarse hacia un futuro incierto de estímulos potencialmente peligrosos o displacenteros, es gatillada por la sensación de impredecibilidad e incontrolabilidad que dichos estímulos le generan.

Cabe aclarar que, en la literatura, la ansiedad puede entenderse o bien como un *estado transitorio*, representado por distintas manifestaciones físicas, motoras y cognitivas, o bien como un *rasgo*, o una *predisposición*, más o menos *estable* en la persona, a responder a distintas situaciones de manera ansiosa (Furlán, 2006; Spielberger, 1966; Spielberger, Gorsuch, y Lushene, 1970; Spielberger, Gorsuch, Lushene, y Cubero, 1999; Strongman, 2003). En el primer caso, se suele hablar de *Ansiedad-Estado*, es decir, la aparición de una reacción transitoria que surge como consecuencia de una situación específica. En el segundo caso, se habla de *Ansiedad-Rasgo*, entendiéndose por este que se trata de una tendencia estable o permanente en un sujeto, ligada a características de su personalidad, a reaccionar frecuentemente a diversos estímulos del ambiente con manifestaciones ansiosas.

Ahora bien, como cualquier emoción, la ansiedad se apoya en tres tipos de manifestaciones que interactúan entre sí: conductuales, fisiológicas y cognitivas. Miguel-Tobal y Cano-Vindel (2002) mencionan cuáles serían las principales reacciones en cada una de estas facetas de la ansiedad. En el plano motor, las respuestas suelen ser de naturaleza diversa, dependiendo, principalmente, de si el estímulo temido se encuentra presente o no, y de si la respuesta del organismo es de lucha o de huida. Esencialmente se destacan conductas evitativas, movimientos torpes y descoordinados, dificultades para la expresión oral (tartamudeos, muletillas, arrastre de las palabras, temblor en la voz), hiperactividad (tics, temblores) e incluso la paralización motora total. Dentro de las manifestaciones fisiológicas, hallamos un estado generalizado de hiperactividad, donde podemos nombrar mayor tasa cardíaca, tensión arterial, palpitaciones, aumento en el volumen de la sangre, agitación respiratoria, sensación de ahogo, disnea, náuseas, vómitos, diarrea, mayor actividad electrodermal, sudoración, tensión muscular,

hormigueos, mareos, sequedad en la boca, etc. Por último, las consecuencias en el plano cognitivo suelen referir a una preocupación constante y desmesurada, pensamientos automáticos negativos o sabotadores, rumiación (sobre aspectos negativos del evento, sobre las propias reacciones o sobre las opiniones de los demás), catastrofización de la situación, pensamientos de inseguridad, temor, nerviosismo y aprensión.

La sintomatología ansiosa mencionada, así como los trastornos de ansiedad en general, suelen presentarse con mayor prevalencia en las mujeres que en los hombres (Irurtia, Caballo, y Ovejero, 2009), diferencia que suele surgir incluso desde la niñez (Bender, Reinholdt-Dunne, Esbjørn, y Pons, 2012; Lewinsohn, Gotlib, Lewinsohn, Seeley, y Allen, 1998), sostenerse en la adolescencia (Ranta et al., 2007) y mantenerse luego a lo largo de la vida (Xu et al., 2012). Por ejemplo, Sánchez López, Aparicio García y Dresch (2006) evaluaron los niveles de ansiedad en una muestra de sujetos de entre 25 y 65 años, hallando que las mujeres tendían a evidenciar mayores niveles de ansiedad fisiológica y cognitiva –aunque no motora–, así como mayor puntuación total de ansiedad. De forma similar, Leach, Christensen, Mackinnon, Windsor y Butterworth (2008) obtuvieron datos de tres grupos de edades diferentes (20 a 24, 40 a 44 y 60 a 64 años de edad), encontrando diferencias estadísticamente significativas en todos los casos, siendo nuevamente las mujeres las que reportaron mayores niveles de ansiedad. También se registran antecedentes de mayores niveles en las mujeres de ansiedad a los exámenes (Chapell et al, 2005; Devine, Fawcett, Szűcs, y Dowker, 2012), ansiedad a la matemática (Devine et al., 2012; Frenzel, Pekrun, y Goetz, 2007), ansiedad social (Asher, Asnaani, y Aderka, 2017; Caballo et al., 2014; Dell’osso et al., 2002; Inglés et al., 2010), trastorno de pánico (Sheikh, Leskin, y Klein, 2002; Turgeon, Marchand, y

Dupuis, 1998), y síntomas y desórdenes de ansiedad en general, como por ejemplo, ataques de pánico, agorafobia, fobias específicas, trastorno de ansiedad generalizada o trastorno por estrés postraumático (Blanco, Hasin, Petry, Stinson, y Grant, 2006; Lewinsohn et al, 1998; McLean y Anderson, 2009; McLean, Asnaani, Litz, y Hofmann, 2011; Orgilés, Méndez, Espada, Carballo, y Piqueras, 2012). Las diferencias han sido observadas tanto en poblaciones clínicas, como en muestras de población general (Di Marco et al., 2006; McLean y Anderson, 2009), y no solo se confirman entre los distintos trastornos, sino también, al interior de los mismos en términos de cronicidad, sintomatología y patrones de comorbilidad (McLean y Anderson, 2009; Turgeon, Marchand, y Dupuis, 1998).

Como podemos observar, aunque la ansiedad es una respuesta normal y adaptativa del organismo que resulta necesaria para la supervivencia, en ocasiones suele tornarse en una reacción patológica dado que se presenta de manera muy frecuente, con niveles excesivos o con respuestas desproporcionadas. En otras palabras, en condiciones normales, la ansiedad constituye una respuesta adaptativa, y lo es en la medida en que la reacción es proporcional a la amenaza y ocurre en un período de tiempo breve y transitorio; pero debe ser considerada como desadaptativa en todos aquellos casos en los cuales resulta desproporcionada en relación con la amenaza (real o no), perdura en el tiempo o supone un aumento anómalo en la intensidad de sus manifestaciones físicas, psíquicas o conductuales (Maté et al., 2004). En los casos en los que la ansiedad se vuelve desadaptativa, suele redundar en diferentes tipos de problemas vinculados con la salud, el trabajo, o las actividades sociales, intelectuales o académicas de la persona (Bulacio, 2011; Chapell et al, 2005; Cruz-Fierro, Vanegas-Farfano, González-Ramírez, y Landero-Hernández, 2016; Owens, Stevenson, Hadwin, y

Norgate, 2012; Vitasari, Wahab, Othman, Herawan, y Sinnadurai, 2010; Zalewska, 2011).

2.1.4. Ansiedad y su relación con aspectos académicos

Las emociones revisten una crucial importancia para el aprendizaje (Jacobs y Gross, 2014). Por ejemplo, las emociones de valencia positiva, como la motivación o la alegría, incrementan distintos aspectos cognitivos requeridos por las actividades académicas, como los niveles de atención, la concentración, la retención o el razonamiento (Fredrickson, 2005; Oros, Manucci, y Richaud-de Minzi, 2011). La serenidad, reduce las dificultades para concentrarse y los niveles de inquietud motriz (Nadeau, 2001), posibilitando una mejor ejecución de distintas tareas escolares. También, siguiendo lo expresado por MacKinnon y Hoehn-Saric (2003), cuando la ansiedad funciona de manera adaptativa y normal, tiende a generar un incremento en la motivación y en el rendimiento en una gran diversidad de tareas, incluyendo las académicas. La activación psíquica, motora y fisiológica que caracteriza a los estados de ansiedad, funciona como una alerta para el sujeto, que le indica la necesidad de prestar recursos atencionales a estímulos, eventos o situaciones potencialmente peligrosos, planificar los pasos a seguir para afrontarlos, y seguir ese curso de acción para arribar a los objetivos y lidiar con el elemento ansiógeno (Andrés, 2014; Ormrod, 2004).

Sin embargo, en ocasiones, las situaciones o estímulos asociados al desempeño académico, pueden provocar reacciones emocionales desproporcionadas y/o intensas, que interfieran con las actividades del estudiante, perjudicando los procesos de aprendizaje y el desempeño (Contreras et al., 2005).

Ciertas emociones negativas, como la ansiedad, la tristeza o el enfado, en niveles inadecuadamente elevados, disminuyen la concentración, reducen la capacidad de la memoria y ralentizan la capacidad de procesar información (Gross y Thompson, 2007). La literatura presenta numerosas evidencias de que altos niveles de ansiedad (tanto en niños, como en adolescentes y en adultos), afectan el desempeño en clase y, en particular, a la ejecución de exámenes, repercutiendo, por tanto en el éxito académico (Ávila-Toscano, Hoyos Pacheco, Gonzales, y Cabrales Polo, 2011; Cecílio Fernandes, Fernandes Sisto, da Silva Sales Oliveira, y Gakyia Caliatto, 2014; Chapell et al., 2005; Chou, 2018; Dominguez-Lara, Alarcón-Parco, y Navarro-Loli, 2017; Eum y Rice, 2011; González, Donolo, Rinaudo, y Paoloni, 2011; Pekrun, Goetz, Titz, y Perry, 2002; Schillinger, Vogel, Diedrich, y Grabner, 2018; Zhang y Henderson, 2014). Por ejemplo, Owens et al. (2012) evaluaron a escolares de 12 a 13 años de edad, hallando que la interferencia cognitiva asociada a la afectividad negativa de la ansiedad y la depresión, empobrecía el desempeño de los alumnos que participaron de la investigación. Wood (2006), realizó una intervención específica de reducción de ansiedad con niños de 6 a 13 años que poseían algún tipo de sintomatología ansiosa, y verificó que, luego de la intervención, conjuntamente con la reducción en los niveles de ansiedad, se observaron también mejoras en el rendimiento escolar de los participantes del estudio.

Bertoglia Richards (2005) asegura que las reacciones ansiosas pueden limitar la capacidad de los estudiantes para expresar de manera eficaz sus conocimientos en un examen. De manera similar, Furlán (2006) sostiene de los tres componentes implicados en las reacciones de ansiedad, es decir, el motor, el fisiológico y el cognitivo, es este último el que genera mayor interferencia con el estudio o con la

ejecución de un examen: los pensamientos automáticos negativos y las preocupaciones asociadas, obstaculizan los adecuados procesos de codificación, organización, almacenamiento y posterior recuperación de la información.

En conclusión, si las reacciones emocionales se producen en momentos inadecuados o con un gran nivel de intensidad, pueden volverse disruptivas y demandar recursos atencionales, interfiriendo con toda una serie de distintos procesos cognitivos que resultan necesarios para alcanzar los objetivos de aprendizaje (Andrés, 2014; Gross y Thompspon, 2007; Gumora y Arsenio, 2002). En este tipo de situaciones, es necesario que los estudiantes hagan uso de un proceso complementario de regulación de la emoción (Linnenbrink-García y Pekrun, 2011).

2.2. Regulación emocional

2.2.1. Delimitación del concepto de regulación emocional

Aunque existen diversas definiciones sobre qué es la regulación emocional, las mismas no distan demasiado entre sí, sino que, en realidad, se aprecia cierto consenso. Thompson (1994) la define como la sumatoria de procesos, tanto extrínsecos como intrínsecos, que se orientan a iniciar, mantener, monitorear, modular o modificar las reacciones emocionales de las personas, sea en su ocurrencia, valencia, intensidad o duración, con el propósito de alcanzar determinado objetivo específico. Como puede observarse, la definición es amplia y engloba distintos procesos regulatorios (Koole, 2010; Rottenberg y Gross, 2003; Thompson y Calkins, 1996). Según Gross y Thompson (2007) la regulación emocional refiere a la activación de mecanismos, habilidades y estrategias con el

objeto de sostener, incrementar o suprimir un estado afectivo en curso. Gross (1999) define a la regulación emocional como el conjunto de todos aquellos procesos intrínsecos a la persona que le permiten monitorear, evaluar y modificar las emociones, sean estas positivas o negativas; y, años más tarde (Gross, 2014), similarmente, la caracteriza como la puesta en marcha de mecanismos de diverso tipo, de cara a la evaluación y modificación de una emoción. Zelazo y Cunningham (2007) enfatizan la relación entre emoción y cognición y, al delimitar el concepto de emoción como el aspecto motivacional del procesamiento de la información, sugieren que la regulación emocional es la modulación y autorregulación deliberada de las emociones a través del procesamiento cognitivo consciente. Koole (2009) también destaca el aspecto volitivo de este proceso, sosteniendo que la regulación emocional versa sobre el ejercicio consciente de la regulación de las emociones.

Ahora bien, para precisar el concepto de regulación emocional, Gross y Thompson (2007) proponen tres características principales respecto de los procesos de regulación. En principio, sugieren que pueden ser reguladas tanto las emociones de valencia positiva, o placenteras, como las de valencia negativa o displacenteras, tanto si el objetivo es disminuirlas como aumentarlas. No obstante, en la literatura especializada ha sido más frecuente el estudio de la reducción o disminución de las reacciones de valencia negativa (Andrés, 2014; Gross, Richards, y John, 2006).

La segunda característica enunciada por Gross y Thompson (2007) respecto de la regulación emocional, es que ningún mecanismo regulatorio puede suponerse bueno o adaptativo en sí mismo, sino que la adecuación debe ser juzgada en función de las condiciones particulares de la situación, las necesidades

del individuos y los contextos en los que se despliegan (Thompson y Calkins, 1996). Respecto a este punto, la literatura suele discrepar. Existen modelos teóricos que proponen ciertos mecanismos de regulación emocional como mejores que otros (Hervás y Vázquez, 2006), por ejemplo, Garnefski et al. (2001) establecen una taxonomía de estrategias cognitivas de regulación emocional, dividiéndolas en adaptativas y desadaptativas, y la literatura respecto al uso de estas estrategias, y su relación con variables psicopatológicas, suele respaldar esta clasificación (Garnefski, Hossain, y Kraaij, 2017; Garnefski, Kraaij, y van Etten, 2005; Garnefski, Legerstee, Kraaij, van Den Kommer, y Teerds, 2002; Legerstee, Garnefski, Verhulst, y Utens, 2011; Martin y Dahlen, 2005; Tahmouresi, Bender, Schmitz, Baleshzar, y Tuschen-Caffier, 2014; Yousefi, 2007). Otras aproximaciones teóricas proponen la existencia de otros mecanismos, y la literatura los ha clasificado como funcionales o disfuncionales en función de la evidencia empírica, por ejemplo, la supresión de la expresión emocional sería una estrategia disfuncional o desadaptativa (e.g., Kaplow, Gipson, Horwitz, Burch, y King, 2014; Mauss y Gross, 2004; Tamagawa et al., 2013), mientras que la relajación progresiva supondrían una habilidad funcional o adaptativas (e.g., Dayapoğlu y Tan, 2012; Rausch, Gramling, y Auerbach, 2006; Varvogli y Darviri, 2011). No obstante, sí debe reconocérseles a Gross y Thompson (2007) que, el hecho de que exista una tendencia general a que ciertos mecanismos, como la relajación, suelen ser funcionales o adaptativos, ello no significa que necesariamente esto sea así en todo el amplio abanico de situaciones y contextos personales en los que puede aplicarse. Así, iniciar una relajación muscular progresiva cuando restan diez minutos para que termine un examen, no nos permitirá alcanzar nuestros objetivos.

Finalmente, la tercera característica respecto de la regulación emocional refiere a que el procesamiento de la misma puede ser tanto consciente, volitivo y deliberado como inconsciente (en un sentido cognitivo) o automático. Si bien la mayor parte de la literatura sobre el tema se ha enfocado en el estudio de las formas más intencionales de regulación emocional (Bargh y Williams, 2007) existen también evidencias de mecanismos inconscientes (Fitzsimons y Bargh, 2004). Gross y Thompson (2007), cuya aproximación teórica a la regulación emocional enfatiza el uso de estrategias, consideran que este proceso se inicia necesariamente de manera consciente, aunque el uso sistemático y frecuente de una estrategia pueda volverse progresivamente automático. Andrés (2014) también destaca que la utilización frecuente de un mecanismo de regulación emocional, puede tornarse en un proceso rutinario y, consecuentemente, no demandar los mismos recursos cognitivos que en un principio.

Respecto a la utilidad de los procesos de regulación emocional, se considera que los mismos cumplen con dos funciones principales (Koole, 2009): la primera, asociada a permitir a la persona perseguir objetivos específicos, y, la segunda función, se relaciona con alcanzar necesidades hedónicas, es decir, incrementar las sensaciones placenteras y disminuir el displacer. Respecto a este punto, cabe una aclaración teórica, y es que ambas funciones puede no necesariamente coincidir, e incluso entrar en conflicto directo, puesto que, en ocasiones, es necesario atravesar ciertas situaciones displacenteras para alcanzar logros mayores a largo plazo (Tamir, Chiu, y Gross, 2007; Webb, Miles, y Sheeran, 2012). En este tipo de situaciones, cuando los beneficios futuros o posibles tengan más peso que los beneficios inmediatos, las personas podrían elegir sentir emociones que a largo plazo les resultaran útiles, incluso aunque sean displacenteras (Tamir, 2009).

Finalmente, es menester destacar que cuando se delimita la regulación emocional como un conjunto de *procesos* o de *mecanismos*, estos términos intentan englobar la posibilidad de utilizar *habilidades* o *estrategias* para regular las emociones. Las *estrategias de regulación emocional* son todos aquellos esfuerzos específicos que realiza la persona para ejercer algún tipo de influencia sobre el proceso de generación o manifestación de una emoción (Aldao y Tull, 2015; Aldao, Nolen-Hoeksema, y Schweizer, 2010). Por su parte, según Tull y Aldao (2015), las *habilidades de regulación emocional* reflejan los modos prototípicos o la predisposición de los individuos a entender, observar y responder a sus emociones. Los autores, además, consideran que las habilidades podrían ser consideradas como un proceso de orden más amplio o abarcativo que las estrategias (que resultarían más específicas), e incluso, las primeras, podrían influenciar el tipo de estrategias de regulación emocional que un individuo utiliza en una situación determinada. Las habilidades, entonces, abarcan la forma en la que los individuos se acercan a las emociones, el modo en que las aceptan, toleran, monitorean, entienden, interpretan y evalúan; también involucran la capacidad para distinguir entre distintos estados emocionales y para gestionar flexiblemente las reacciones conductuales.

Ambas, estrategias y habilidades, suponen nociones distinguibles, pero también son perspectivas complementarias, puesto que ambos procesos establecen relaciones bidireccionales entre sí. No obstante, las aproximaciones teóricas suelen limitarse a desarrollar una de ambas, es decir, o bien centrarse en el uso de *estrategias* para el logro de la regulación emocional, o bien destacar que la regulación ocurre por medio de *habilidades* (Tull y Aldao, 2015). Más adelante se exponen ejemplos de estos dos tipos de propuestas teóricas.

2.2.2. Procesos neuropsicológicos implicados en la emoción y en la regulación emocional

Ya en 1930 se reconocía la implicación del lóbulo límbico en el procesamiento de estímulos emocionales, aunque las aproximaciones se centraban en el papel del hipocampo y sus conexiones con el hipotálamo. Actualmente, la concepción del sistema límbico abarca también la amígdala, el tálamo, la corteza cingulada y la corteza prefrontal, así como otros componentes menores del lóbulo límbico, como el fornix, los cuerpos mamilares, el septum y el bulbo olfatorio (Figura 2).

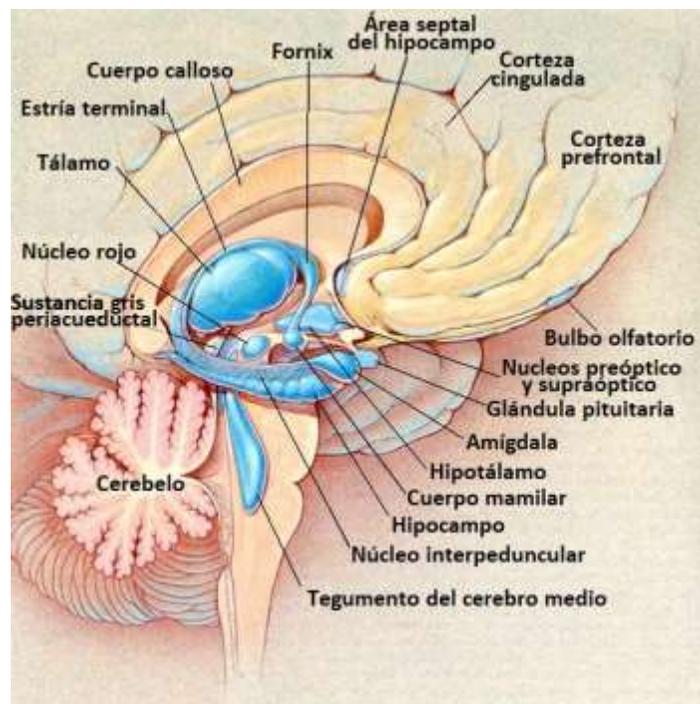


Figura 2. Sistema límbico y estructuras adyacentes (adaptado de Candia, 2009)

Las estructuras antes mencionadas interactúan estableciendo conexiones entre sí, las cuales delimitan un circuito: el hipocampo, la amígdala y la corteza prefrontal, se conectan con el hipotálamo, el cual establece conexiones con el tálamo, que se conecta con la corteza cingulada, la cual completa el circuito conectándose nuevamente con el hipocampo, la amígdala y la corteza prefrontal (Kolb y Whishaw, 2006).

El procesamiento emocional de estímulos visuales puede llevarse a cabo por medio de dos vías anatómica y cognitivamente diferenciables: una más automática y rápida, y otra más lenta y compleja (LeDoux y Phelps, 2008). Estas se encuentran representadas gráficas en la Figura 3.

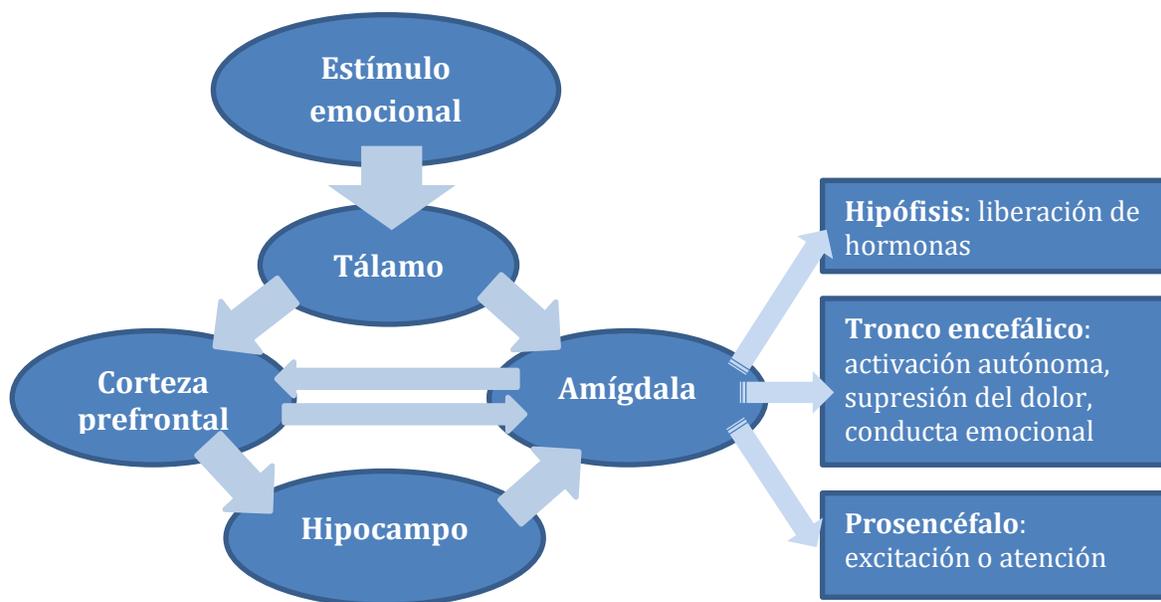


Figura 3. Interrelaciones funcionales entre componentes del sistema límbico (adaptado de Kolb y Whishaw, 2006).

En la primer vía de procesamiento, denominada vía magnetocelular, se procesan principalmente estímulos de valencia negativa, puesto que la necesidad de responder a ellos de manera rápida resulta adaptativamente más relevante que responder a estímulos de valencia positiva (Carretié, Albert, López-Martín, y Tapia, 2009). El circuito inicia cuando un estímulo emocional, o input, ingresa al sistema y es decodificado por el tálamo, primer receptor de la información sensorial. Allí, es procesado por una reducida cantidad de neuronas que son capaces de esbozar, de forma difusa, toda la escena visual. La información resultante es pobre en términos de la calidad de la imagen conseguida, pero suficiente si se trata de detectar una potencial amenaza a la integridad de la persona. Los datos son puestos a disposición de la amígdala, que es capaz de generar una respuesta emocional velozmente (Carretié, 2011), dado que se encuentra conectada con estructuras de respuesta motoras y autonómicas (Carretié, López-Martín, y Albert, 2010). Por lo tanto, esta primer vía sigue un recorrido directo del tálamo a la amígdala (Andrés, 2014).

Contrapuesto con el procesamiento más automático detallado previamente, en donde se privilegia la rapidez, en la segunda vía, denominada parvocelular, se privilegia la precisión. El procesamiento también se inicia con un estímulo que ingresa al tálamo, solo que allí es decodificado por un conjunto mayor de neuronas, que realizan una exploración más detallada de la información. Los datos resultantes son enviados a la corteza prefrontal, que a su vez sigue el recorrido hacia la amígdala. Es evidente que esta segunda vía, añade una latencia adicional al recorrido de la información desde el tálamo hasta la amígdala (Carretié, 2011), pero aporta beneficios adicionales puesto que permite, a través del paso por la corteza prefrontal, delimitar detalladamente el significado emocional, tomar

decisiones al respecto y planificar las respuestas adecuadas (LeDoux y Phelps, 2008).

Además, deben especificarse las funciones de la amígdala, el hipocampo y la corteza prefrontal ventromedial en el procesamiento emocional. En principio, la amígdala, es una estructura indispensable en la valoración de los estímulos y, particularmente, es reconocido desde hace décadas su papel en la activación de respuestas de miedo frente a estímulos amenazantes y en el reconocimiento de expresiones faciales asociadas a dicha emoción (Adolphs, 2008; Andrés, 2014; Costafreda, Brammer, David, y Fu, 2008; Hamann, Ely, Hoffman, y Kilts, 2002; Kolb y Whishaw, 2006; Morgado, 2005). Actualmente, se reconoce que las funciones de la amígdala no se limitan al procesamiento de estímulos de valencia negativa, sino que también está involucrada en el procesamiento de estímulos de valencia positiva (Garavan, Pendergrass, Ross, Stein, y Risinger, 2001; Hamann et al., 2002; Hamann y Mao, 2002; Koeppe et al., 2009; Murray, 2007).

Por su parte, el hipocampo, resulta una estructura de particular relevancia para el aprendizaje y la memoria (como bien reporta la literatura desde el caso de H.M. hasta hoy; Squire, 2009). Interviene en la integración de los componentes del recuerdo, y en la formación, consolidación y recuperación de la información (aunque no en su almacenamiento, puesto que no se trata de una estructura en donde los recuerdos se depositen). Consecuentemente, el hipocampo resulta crucial en la memoria de representaciones con carga afectiva, así como en los aprendizajes sobre los significados emocionales de los estímulos (Fanselow y Dong, 2010; LeDoux, 1993). Esta estructura también contribuye al procesamiento emocional, brindando información relacionada con aspectos contextuales (LeDoux, 2000; Marschner, Kalisch, Vervliet, Vansteenwegen, y Büchel, 2008).

El hipocampo y la amígdala funcionan como dos sistemas que interactúan bidireccionalmente. Por una parte, la amígdala es capaz de modular la codificación y el almacenamiento de las memorias que son procesadas en el hipocampo. Por otra, el hipocampo puede influenciar las respuestas generadas en la amígdala, por su rol en la producción de las representaciones y los recuerdos (Phelps, 2004).

Ahora bien, la corteza prefrontal ventromedial también resulta de crucial importancia. La misma se encuentra conectada con diversas áreas, tanto corticales como subcorticales, lo que le permite gestionar muchas respuestas emocionales (Barbas, 1995; Ray y Zald, 2012). Sus conexiones con el hipocampo y la amígdala le permiten colaborar en el aprendizaje emocional e incidir sobre las respuestas que produce esta última; sus aferencias hacia el hipotálamo, lo habilitan para modular la respuestas emocionales autonómicas; su relación con el tronco cerebral, le permite influir en la carga afectiva de la expresión verbal; y, fundamental, sus inervaciones hacia las demás zonas de la corteza prefrontal, las dorsolaterales, encargadas de todos los aspectos vinculados con el funcionamiento ejecutivo, tiñen emocionalmente la actividad cognitiva. Dada la existencia de esta última conexión señalada, la corteza prefrontal ventromedial representa un intermediario entre las regiones encargadas del procesamiento cognitivo, y aquellas responsables del procesamiento emocional. En consecuencia, lesiones en esta área producen dificultades para integrar información cognitiva y emocional, y tomar decisiones ajustadas a los objetivos de ambos aspectos (Contreras, Catena, Cándido, Perales, y Maldonado, 2008).

Esta asociación entre las áreas dorsolaterales de la corteza prefrontal, responsables del funcionamiento ejecutivo, y las áreas ventromediales, involucradas en el procesamiento de las emociones, resulta imprescindible para la

regulación emocional (Salzman y Fusi, 2010). No obstante, no debe olvidarse que la relación es bidireccional: por un lado, las personas son capaces de ejercer un control cognitivo sobre sus respuestas emocionales mediante la regulación emocional, y por el otro, los estímulos emocionales pueden influenciar una gran variedad de actividades cognitivas (Ray y Zald, 2012).

La distinción anatómica de estas dos regiones de la corteza prefrontal, llevó a Zelazo y Muller (2002) a utilizar los términos de funciones ejecutivas *calientes* y *frías* (*hot* y *cool*) para referir a dos patrones diferenciados de procesamiento de cognitivo, que además poseen correlatos de activación neurológica distinguible (Zelazo y Carlson, 2012). El primero, representado por las funciones ejecutivas frías, posee sustrato biológico en las regionales dorsolaterales, que se activan durante el procesamiento cognitivo de orden superior de estímulos sin valencia afectiva. El segundo patrón, el de las funciones ejecutivas cálidas, se asienta en las áreas ventromediales. Cuando el procesamiento ejecutivo refiere a estímulos con valencia afectiva –positiva o negativa–, se puede observar que a la actividad en las áreas dorsolaterales, se adiciona la de las ventromediales (Brock, Rimm-Kaufman, Nathanson, y Grimm, 2009). Por lo tanto, mientras que las funciones ejecutivas frías refieren a componentes puramente ejecutivos, en las cálidas se adiciona el componente emocional.

Psicológicamente, en contextos educativos, las funciones ejecutivas frías intervienen en la manipulación abstracta de conceptos y símbolos (estímulos afectivamente neutrales), posibilitada por la memoria de trabajo, la inhibición, el control atención, la flexibilidad cognitiva, la planificación y demás capacidades ejecutivas. En cambio, las funciones ejecutivas cálidas entrarían en acción en todas aquellas situaciones de aprendizaje que suponen una carga afectiva, desde

enfrentar un examen atemorizante, hasta discutir con compañeros de clase (Zelazo, Qu, Müller, y Schneider, 2005). Partiendo de estas concepciones, Brock et al. (2009) sostienen que la regulación emocional puede ser considerada como la manifestación de los componentes del funcionamiento ejecutivo cálido.

2.2.3. Estrategias de regulación emocional

Si se retoma el Modelo Modal de la Emoción (desarrollado previamente y representado en la Figura 1) sobre cómo las emociones surgen y se despliegan (Gross, 1999; 2014; Gross y Thompson, 2007), puede complementarse dicho modelo mediante las consideraciones que proponen sus autores sobre la regulación de las emociones, y que denominan Modelo de Proceso de la Regulación Emocional (Figura 4).

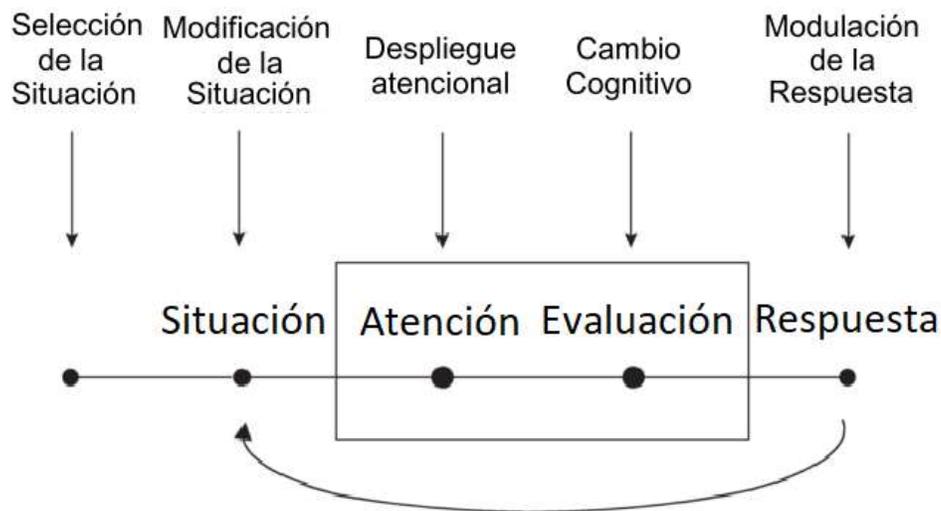


Figura 4. Modelo de Proceso de la Regulación Emocional (Gross, 1999; 2014; Gross y Thompson, 2007)

Este modelo propone que existen cinco conjuntos de estrategias que permiten regular las emociones, y se clasifican en función del momento del desarrollo de la emoción sobre el que influyen: la selección de la situación, la modificación de la situación, el despliegue atencional, el cambio cognitivo y la modulación de la respuesta. Los primeros cuatro conjuntos de estrategias, se encuentran centrados en la modificación del proceso antecedente de una emoción. En cambio, las estrategias ligadas a la modulación de la respuesta emocional, se encuentran orientadas al consecuente de la reacción emocional, es decir, a la modificación de la respuesta una vez que esta ya ha iniciado. Como propone Gross (1998), las emociones pueden ser reguladas al influir sobre alguno de los aspectos que las anteceden, o al regular la reacción en sí misma. Se explicitan a continuación algunos aspectos principales de cada uno de estos cinco grupos de estrategias.

La primera posibilidad que propone el Modelo de Proceso para regular las emociones, se denomina *selección de la situación* y refiere a la medida en que las personas tienden, o bien a experimentar o aproximarse, o bien a evitar o alejarse, de distintos tipos de estímulos, sean estas situaciones, personas, lugares u objetos, en función de la respuesta que en ellos pudieran provocar. Así, quien teme a las serpientes, evitará el senderismo, y quien se sienta agobiado o atribulado, buscará alguna actividad gratificante, como un paseo. Las elecciones que los individuos realicen dependerán primariamente de sus vivencias previas e intereses, así como de sus experiencias respecto de las consecuencias emocionales que uno u otro estímulo o actividad pudieran generarle.

Cuando el individuo ya está inmerso en el curso de un evento específico que promoverá el desarrollo de una emoción, podrá hacer uso de las estrategias ligadas a la *modificación de la situación*, que suponen la realización de cambios en el

estímulo mismo para que esta nueva reconfiguración haga variar la reacción emocional que pudiera generarse. Al modificar activamente la situación o algún aspecto de la misma, la emoción consecuente puede verse modificada también (Gross, 1999).

En tercer lugar, el *despliegue atencional* supone la selección de los aspectos de la situación sobre los cuales se centrará la atención. Andrés (2014) destaca respecto de esta etapa, dos estrategias como aquellas a las que la literatura se ha abocado principalmente: la distracción y la rumiación. La *distracción* aparece ya en la niñez temprana (Sethi, Mischel, Aber, Shoda, y Rodríguez, 2000) y supone focalizar la atención en aspectos de la situación que no sean emocionalmente relevantes, o abstraerse por completo de la misma. El uso de esta estrategia permite, por ejemplo, que los niños sean capaces de demorar temporalmente una gratificación y reducir el impacto emocional displacentero de la espera (Steelandt, Thierry, Broihanne, y Dufour, 2012). La *distracción* puede ser tanto física (mirar hacia otro lado) como cognitiva (pensar en otra cosa), y puede ejercerse de manera personal o ser iniciada por un tercero. Por su parte, la *rumiación*, es considerada una estrategia desadaptativa (Garnefski et al., 2001; McLaughlin y Nolen-Hoeksema, 2011) en la cual el foco atencional se sostiene sistemáticamente en los aspectos negativos de una situación y en sus consecuencias emocionales. Bushman (2002) llevó adelante un estudio experimental con tres grupos de personas en las que deliberadamente se generaron sensaciones de enfado: en un grupo, las personas utilizaban la distracción, en otro tendían a rumiar sobre la situación, y un tercer grupo fue utilizado como control. Los resultados indicaron que las personas en el grupo de rumiación, sostenían más el enfado y se mostraron más agresivos que los participantes de los otros dos grupos. Este tipo de estudios destacan las

consecuencias negativas del uso de la rumiación, la cual también ha sido asociada con distintas formas de psicopatología, como la ansiedad, la depresión, los trastorno de personalidad, etc. (Aldao et al., 2010; Baer, Peters, Eisenlohr-Moul, Geiger, y Sauer, 2012; Nolen-Hoeksema et al., 2008).

El cuarto grupo de estrategias que plantea el Modelo de Proceso de la Regulación Emocional se denomina *cambio cognitivo* y refiere a la evaluación que las personas realizan del significado de una situación. Dentro de este conglomerado de estrategias, una de las más profundamente estudiadas ha sido la *Reevaluación cognitiva* (modificar la interpretación realizada respecto de la situación misma, o respecto de las capacidades de las que la persona cree disponer para afrontarla) (Gross y John, 2003), y, en particular, una forma de reevaluación denominada *Reinterpretación positiva* (promover interpretaciones alternativas positivas de un fenómeno o estímulo negativo, o reforzar los aspectos positivos del mismo, tornando una situación negativa en otra más provechosa) (Balzarotti, John, y Gross, 2010; Shiota y Levenson, 2009). Ambas pueden dar lugar a variaciones en las emociones consecuentes, disminuyendo la duración e intensidad de emociones negativas (Dandoy y Goldstein, 1990; Nezlek y Kuppens, 2008; Moors, Ellsworth, Scherer, y Frijda, 2013). La Reinterpretación positiva también ha sido asociada con menores niveles de distintas psicopatologías, aunque las más estudiadas han sido la depresión y la ansiedad (Andreotti et al., 2013; Carthy, Horesh, Apter, y Gross, 2010; Hofmann, Heering, Sawyer, y Asnaani, 2009; John y Gross, 2004; Legerstee, Garnefski, Jellesma, Verhulst, y Utens, 2010; Martin y Dahlen, 2005; Rood, Roelofs, Bögels, y Arntz, 2012).

La última etapa sobre la que puede ejercerse un proceso de regulación emocional según el Modelo de Proceso se denomina *modulación de la respuesta*, y

refiere a la alteración de las tendencias de respuesta una vez que estas han sido puestas en marcha (Gross y Thompson, 2007). Dado que este conjunto de estrategias afecta los aspectos consecuentes de una emoción, se considera que son tardías respecto del proceso general. Afectan a las respuestas conductuales, pero también a las cognitivas y a las fisiológicas. Una de las estrategias más estudiadas dentro de este grupo ha sido la *Supresión de la expresión emocional*, que, como su nombre indica, consiste en reducir, disminuir, inhibir o extinguir los comportamientos desencadenados por una emoción (Gross, 1998; 1999). El uso frecuente de la estrategia Supresión de la expresión emocional, ha sido asociado con el desarrollo de psicopatologías (Aldao et al., 2010; Berking y Wupperman, 2012; Ehring, Tuschen-Caffier, Schnülle, Fischer, y Gross, 2010), problemas cardiovasculares (Appleton y Kubzansky, 2014; Mauss y Gross, 2004), conductas autolesivas (Kaplou et al, 2014), mayor afectividad negativa (Extremera Pacheco y Fernández-berrocal, 2004; John y Gross, 2004), mayores niveles de estrés (Moore, Zoellner y Mollenholt, 2008) y menor salud en general (Tamagawa et al., 2013), entre otros.

Ahora bien, una alternativa al Modelo de Proceso de la Regulación Emocional es la categorización que proponen Garneski et al. (2001), quienes sostienen que la regulación emocional es el mecanismo por medio del cual las personas son capaces de controlar sus emociones durante una situación negativamente evaluada, o luego de que la misma ha acontecido. En consonancia con esta definición, plantean la existencia de nueve estrategias que nos permitirían regular nuestras emociones a partir de nuestros procesos cognitivos. En la Tabla 1, se incluye una breve caracterización de cada una de ellas. Debe destacarse que las primeras cuatro estrategias, en función de las relaciones que establecen con el

ambiente, son consideradas desadaptativas, mientras que las cinco siguientes son consideradas como adaptativas (Garnefski y Kraaij, 2006; Garnefski, Rieffe, Jellesma, Terwogt, y Kraaij, 2007).

Tabla 1

Caracterización de las estrategias cognitivas de regulación emocional del modelo de Garnefski et al. (2001)

| <i>Estrategia Cognitiva de Regulación Emocional</i> | <i>Descripción resumida</i> |
|---|--|
| Culpar a otros | Se trata de una estrategia en donde la culpa por los estímulos, sucesos o situaciones negativas residen en los demás, es decir, que la atribución sobre los mismos reside fuera de la propia persona. |
| Auto-culparse | En esta estrategia, la culpa por los estímulos, sucesos o eventos negativos o displacenteros reside, principalmente, en uno mismo. Esto no supone responsabilizarse por el evento, sino más bien enfocarse sistemáticamente en la culpa, y en las emociones y pensamientos que esta puede generar, como ansiedad, enojo y pensamientos automáticos descalificadores. |
| Rumiación | Esta estrategia se caracteriza por una focalización constante y sistemática sobre aquellos pensamientos y sentimientos negativos que la persona experimenta como consecuencia de un evento negativo. Debe resaltarse la valencia negativa de dichos pensamientos y sentimientos, y que sostenerlos promueve la interferencia con otros procesos cognitivos, el mantenimiento de los mismos y el desarrollo de psicopatologías (Nolen-Hoeksema et al., 2008). |
| Catastrofización | La estrategia refiere a la puesta en marcha de pensamientos que exacerbaban los aspectos negativos del evento, situación o estímulo negativo, y refuerzan la gravedad del mismo. Focaliza a la persona sobre representaciones negativas y magnifica las consecuencias del evento por medio de la generación de nuevas emociones y pensamientos negativos ligados al mismo. Es común que la estrategia genere la visión de que lo que aconteció es lo peor que podría haber ocurrido. |

| | |
|----------------------------|--|
| Poner en Perspectiva | Esta estrategia permite a la persona generar pensamientos que disminuyan las consideraciones sobre la gravedad o seriedad del suceso, situación o estímulo negativo, a través de la comparación con otros eventos de similares características. |
| Reinterpretación Positiva | Se trata de una estrategia que consiste en dotar de un significado nuevo y positivo al suceso, situación o evento negativo experimentado. , interpretándolo como una nueva oportunidad de crecimiento personal. Permite promover visiones más positivas o destacar los aspectos más positivos del evento, logrando que una situación que originalmente fue interpretada como negativa, mude en una más beneficiosa. |
| Focalización en los planes | Esta estrategia se caracteriza por la generación de pensamientos de planificación, es decir, sobre cuál es la forma y cuáles son los pasos a seguir para lidiar y afrontar el evento negativo. No debe confundirse a esta estrategia cognitiva con la efectiva actuación de dichos pasos. No obstante, aunque estos planes sean luego ejecutados o no, suelen relacionarse con mayor optimismo, autoestima y menores niveles de ansiedad (Carver, Scheier, y Weintraub, 1989). |
| Focalización positiva | La estrategia Focalización positiva, ligada a la distracción, refiere a la producción de pensamientos sobre eventos o situaciones alegres y placenteras, que quiten el foco atencional de los pensamientos asociados a la situación o evento negativo. |
| Aceptación | En esta estrategia, los pensamientos que se promueven son tendientes a aceptar que el suceso negativo ha efectivamente ocurrido. Los pensamientos de aceptación permiten a la persona avanzar hacia las formas de afrontar la situación y lidiar con ella. |

El uso de las distintas estrategias de regulación emocional del modelo de Garnefski et al. (2001) ha sido asociado con distintos niveles de psicopatología. Por ejemplo, Garnefski et al. (2005) determinaron que mayores problemas de internalización (específicamente trastornos del estado del ánimo, ansiedad y depresión) estaban asociados con un mayor uso de las estrategias Autoculparse, Rumiación y Catastrofización, y un menor uso de la estrategia Reinterpretación

Positiva. Garnefski et al. (2017), hallaron un patrón similar asociado a la hostilidad. Potthoff et al. (2016), en un estudio transcultural realizado en distintos países europeos, encontraron un patrón consistente de asociación entre los niveles de depresión y ansiedad y un mayor uso de las estrategias de Autoculparse, Culpar a Otros, Rumiación y Catastrofización, y un menor uso de las estrategias adaptativas de Reinterpretación positiva, Refocalización positiva, Refocalización en los planes y Poner en perspectiva. Otras investigaciones similares, respaldan este tipo de resultados sobre la incidencia del uso de estrategias adaptativas y desadaptativas en el desarrollo y mantenimiento de sintomatología de distinto tipo (Alizade, Mohammadzadeh, y Babai, 2016; Garland, Gaylord, y Fredrickson, 2011; Garnefski, Teerds, Kraaij, Legerstee, y van Den Kommer, 2004; Ghorbani, Khosravani, Ardakani, Alvani, y Akbari, 2017; Kalantarkousheh, Doostian, Godini, y Aazami, 2015; Martin y Dahlen, 2005). Una revisión más exhaustiva de las relaciones entre las estrategias de este modelo y distintas psicopatologías puede hallarse en Aldao et al. (2010).

Independientemente de en qué aproximación teórica se haga foco, es importante resaltar la idea de que la capacidad de utilizar de manera flexible las distintas estrategias para regular las emociones (de manera que la persona pueda responder a sus necesidades y perseguir y alcanzar sus objetivos) potencia y facilita el recorrido por las demandas cotidianas (Tull y Aldao, 2015).

2.2.4. Habilidades de regulación emocional

En primer lugar, se detallará el modelo clínico de regulación emocional presentado por Gratz y Roemer (2004), que supone un importante aporte en la

evaluación de las dificultades que las personas pueden experimentar al regular sus emociones (John y Eng, 2014). En principio, los autores enfatizan algunas delimitaciones teóricas, cuya consideración sustenta su propuesta. Explicitan que la regulación emocional, no es sinónimo de controlar las emociones, o más bien, de limitar la experiencia y la expresión emocional. Si se tiene en cuenta el valor adaptativo de las emociones, regularlas no necesariamente supone reducirlas (Thompson, 1994). De hecho, como se explicará más adelante, la habilidad para tolerar emociones negativas con el fin de perseguir objetivos específicos, puede resultar adaptativa (Zvolensky et al., 2011). En segundo lugar, rescatan el hecho de que la regulación emocional, no sólo refiere a la modificación de las emociones, sino que también implica la capacidad de reconocer, entender, monitorear, valorar y aceptar la variedad de emociones que las personas pueden experimentar. Esto es consistente con las evidencias sobre las consecuencias negativas de tratar de regular ciertas emociones (como la ira) mediante la supresión de las mismas (Ehring et al., 2010; Kaplow et al., 2014; Mauss y Gross, 2004; Tamagawa et al., 2013). En tercer lugar, sugieren la importancia de considerar las demandas del contexto en el uso de estrategias de regulación emocional. Considerar el contexto refiere a la capacidad –o no– de la persona de hacer un uso flexible de las distintas estrategias de regulación, a la capacidad de regular las conductas impulsivas derivadas de sus emociones, y a los esfuerzos para el logro consecuente de los objetivos idiosincráticos.

Ahora bien, la propuesta de Gratz y Roemer (2004), resultante de la evidencia empírica y de estas consideraciones mencionadas, es un modelo multidimensional de seis factores que permite identificar dificultades en la

capacidad de regular las emociones. La caracterización de las seis dimensiones se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2

Descripción de los factores del modelo multidimensional de las dificultades en la regulación emocional (Gratz y Roemer, 2004).

| <i>Dimensiones del modelo de Gratz y Roemer (2004)</i> | <i>Descripción resumida</i> |
|---|--|
| Falta de aceptación emocional | La dimensión refleja una tendencia general en las personas a no poder aceptar aquello que están experimentando, es decir, a tener reacciones negativas (culpa, vergüenza, enfado) hacia las propias respuestas emocionales negativas. |
| Dificultades para orientar el comportamiento dirigido a metas | Aquí se agrupan las dificultades referidas a la incapacidad para concentrarse y dirigir el propio comportamiento para alcanzar objetivos específicos cuando se experimentan emociones negativas. |
| Dificultades en el control de los impulsos | Este factor refleja las dificultades de controlar el comportamiento propio cuando se están experimentando emociones de valencia negativa. Se diferencia de la dimensión del comportamiento dirigido a metas, en la medida en que ser capaz de controlar los propios impulsos, no necesariamente conlleva la capacidad de orientar adecuadamente nuestro comportamiento para alcanzar los objetivos personales. |
| Falta de reconocimiento/consciencia emocional | Este aspecto refiere a las dificultades que experimenta una persona para atender, reconocer y tener conciencia de los propios estados y respuestas emocionales. |
| Acceso limitado a las estrategias de regulación emocional | En esta dimensión se engloban las creencias que tiene la persona sobre su incapacidad para regular sus emociones de forma efectiva, una vez que se encuentra experimentándolas. |
| Falta de claridad emocional | Este factor refleja en grado el que la persona tiende a confundir las emociones que está experimentando, o a tener dificultades para reconocerlas con claridad. Es distinguible de la dimensión de falta |

de reconocimiento, puesto que el hecho de que una persona sea consciente de que está experimentando una respuesta emocional, no sería equivalente con que sea capaz de entender claramente su naturaleza.

El instrumento propuesto por Gratz y Roemer (2004) para la evaluación de las dificultades en la regulación emocional contempladas en su modelo, la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional –DERS– ha sido utilizado en diversos contextos y tipos poblacionales (e.g., Aldao et al., 2010; Blanco Donoso, Demerouti, Garrosa Hernández, Moreno-Jiménez, y Carmona Cobo, 2015; Fox, Hong, y Sinha, 2008; Mennin, McLaughlin, y Flanagan, 2009; Roemer et al., 2009; Weinberg y Klonsky, 2009) y ha sido adaptado a varios países como Chile (Guzmán-González, Trabucco, Urzúa, Garrido, y Leiva, 2014), Argentina (Medrano y Trógolo, 2014), México (Marín Tejeda, Robles García, González-Forteza, y Andrade Palos, 2012), España (Hervás y Jódar, 2008), Italia (Sighinolfi, Norcini, y Rocco, 2010), Turquía (Ruganci y Genöz, 2010), Portugal (Coutinho, Ribeiro, Ferreirinha, y Dias, 2009) y Alemania (Newman, van Lier, Gratz, y Koot, 2010).

Otra aproximación utilizada en la literatura es el modelo de estilos afectivos propuesto por Hofmann y Kashdan (2010). Los autores definen la regulación emocional como los procesos a través de los cuales las personas son capaces de influir sobre qué emociones tienen, cuándo las tienen y cómo las expresan y experimentan. En función de ello, delimitan que los *estilos afectivos* son las diferencias interindividuales en las formas de regular las emociones (Hofmann, Sawyer, Fang, y Asnaani, 2012; Davidson, 2000). Referirían a una tendencia o patrón general y habitual a utilizar ciertas estrategias de regulación emocional por sobre otras, y podrían reducirse a tres estilos característicos.

El primero, el estilo evitativo (*concealing style*), incluye el uso frecuente de todas aquellas estrategias cuyo objetivo es evitar, ocultar o suprimir las respuestas emocionales una vez que estas ya han surgido. El segundo se denomina estilo de ajuste (*adjusting style*), se caracteriza por un uso más flexible de las estrategias de regulación emocional. Las personas en las que este estilo se utiliza privilegiadamente, son capaces de reconocer y utilizar la información sobre sus emociones para responder adaptativamente a las dificultades y alcanzar metas específicas. En otras palabras, son hábiles para modular, balancear o ajustar las respuestas emocionales y la expresión de las mismas en función de las demandas del contexto. Finalmente, el tercer estilo afectivo del modelo, llamado estilo tolerante (*tolerating style*), representa a las personas que adoptan una postura más neutral como forma de respuesta frente a la activación que le generan las experiencias emocionales. Supone la puesta en juego de estrategias que le permitan mantener o tolerar distintos estados emocionales desde una posición pasiva (Erreygers y Spoooren, 2017; Hofmann et al., 2012).

El modelo de tres dimensiones de Hofmann y Kashdan (2010) ha sido replicado por otros autores (e.g., Erreygers y Spoooren, 2017; Ito y Hofmann, 2014), y los estilos afectivos propuestos han evidenciado asociaciones empíricas con otras medidas psicológicas como la ansiedad, la depresión (Ito y Hofmann, 2014; Loughheed y Hollenstein, 2012) y el bienestar psicológico (Amiri y Azar, 2017).

Otro modelo que es utilizado frecuentemente en la literatura es el modelo de afrontamiento adaptativo de las emociones de Berking (2000) y Berking y Whitley (2014), o también llamado modelo de entrenamiento en regulación del afecto (Berking, Ebert, Cuijpers, y Hofmann, 2013). El mismo resulta algo más complejo, puesto que propone la interacción de distintas habilidades que se insertan en una

situación y contexto específico para lograr una regulación emocional más adaptativa (Naragon-Gainey et al., 2017). El modelo, sus componentes y sus interrelaciones se representan en la Figura 5.

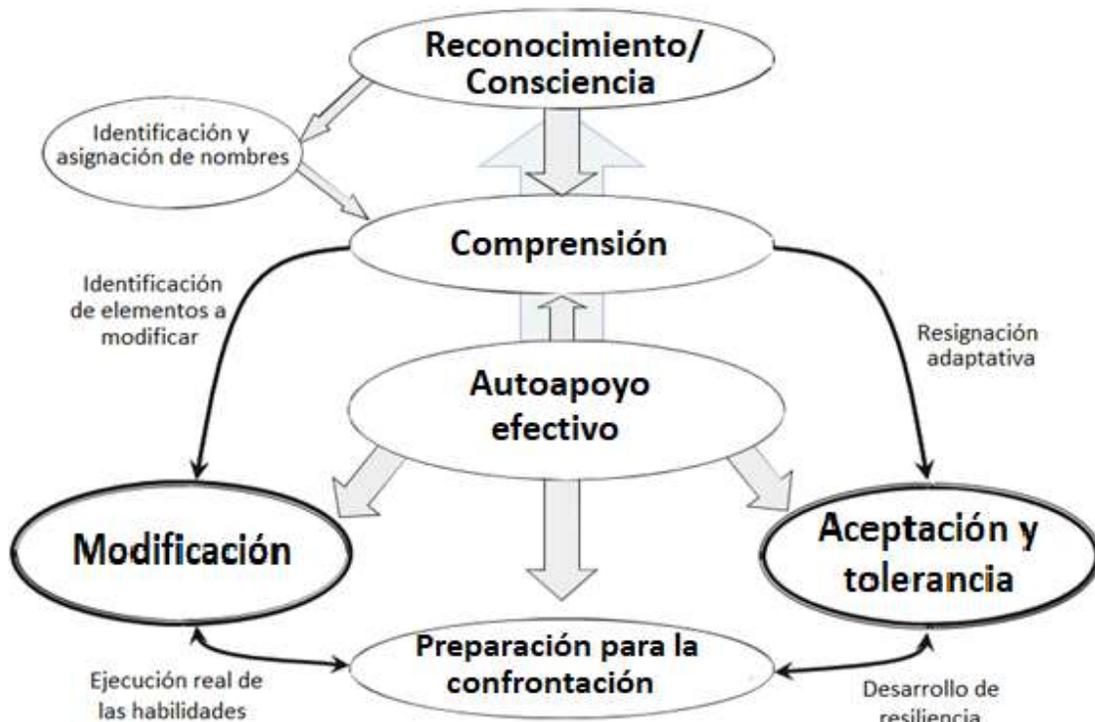


Figura 5. Modelo de afrontamiento adaptativo de las emociones (adaptado de Berking y Whitley, 2014)

Las habilidades de regulación emocional que el modelo propone son siete. La primera de estas es la habilidad para *estar conscientemente al tanto* de las emociones que se están experimentando. La incapacidad en este aspecto puede provocar el mantenimiento de emociones negativas. La segunda es la habilidad para *identificar y nombrar correctamente las emociones*, es decir, unir la experiencia emocional con la categoría semántica apropiada para describirlo. El reconocimiento de cuál es la emoción que se está experimentando, provee

información sobre sus causas, su propósito y sobre qué tipo de estrategias sería más adecuado emplear, lo que permite una mejor adaptación del individuo a su ambiente (Barrett, Gross, Christensen, y Benvenuto, 2001; Izard et al., 2001). La tercera es la habilidad de *identificar y comprender correctamente qué causa y qué mantiene una emoción*. Esta capacidad permite encontrar un significado a la experiencia negativa y determinar si la emoción puede o no ser modificada.

A partir de las tres primeras habilidades señaladas, es decir, el reconocimiento, la identificación y la comprensión de las emociones, las vías a seguir se dividen (ver Figura 5). La cuarta habilidad, uno de los posibles caminos a seguir, refiere a *la modificación de las emociones de una forma adaptiva*, es decir, a la implementación de cambios en la cualidad, intensidad o duración de una emoción mediante la utilización de estrategias que no tengan consecuencias indeseadas. Como ya ha sido señalado en distintas oportunidades, una regulación eficaz de las emociones adaptada a la situación mejora la salud mental (Andreotti et al., 2013; Berking, Wirtz, Svaldi, y Hofmann, 2014; Carthy et al., 2010; Hofmann et al., 2009; Legerstee et al. 2010; Rood et al., 2012).

La otra vía a seguir refiere a la siguiente habilidad de regulación emocional, es decir, a la habilidad de *aceptar y tolerar estados emocionales negativos cuando es necesario*. Esta habilidad reviste especial importancia en todas aquellas situaciones en las cuales los estados emocionales no pueden ser alterados. Además, aceptar estas emociones y tolerarlas, reduce el uso de estrategias desadaptativas (como la Supresión de la expresión emocional) o evitativas que en ocasiones las personas utilizan para intentar controlar la situación (Naragon-Gainey et al., 2017). La habilidad de tolerar estados displacenteros será retomada más adelante.

Ahora bien, la sexta habilidad del modelo de afrontamiento adaptativo refiere al *acercamiento y confrontación de situaciones que pueden desencadenar emociones negativas*. En ocasiones, para poder alcanzar sus metas y objetivos, las personas deben estar dispuestas a hacer frente a situaciones que pueden desencadenar emociones negativas (Berking, Orth, Wupperman, Meier, y Caspar, 2008).

Finalmente, la última habilidad del modelo refiere a que la persona sea capaz de *brindarse a sí mismo soporte y comprensión frente a situaciones estresantes*. Supone que la persona sea capaz de estabilizar su propio humor y estado anímico a través de mecanismos cognitivos y comportamentales, para persistir en el uso de ciertas habilidades que pueden ser, inicialmente displacenteras, pero beneficiosas a largo plazo. Esta habilidad de auto-soporte engloba tres aspectos: auto-compasión (sentir empatía y compasión hacia sí mismo reduce la auto-crítica y el surgimiento de emociones negativas como la culpa o la vergüenza), auto-motivación (incentivarse, motivarse y animarse a uno mismo mejora el estado anímico y provee la energía para poner en marcha las acciones necesarias) y auto-instrucciones activas (guiarse a sí mismo para realizar las acciones necesarias) (Berking y Whitley, 2014).

El uso coherente, coordinado, flexible y ajustado a las situaciones y al contexto de las distintas habilidades del modelo reseñado previamente, permite la regulación adaptativa de las emociones. No obstante, los autores también suponen que las habilidades de modificación de emociones negativas y aceptación y tolerancia de las mismas, resultan las más cruciales para la salud mental (Berking y Whitley, 2014). Empero, por ejemplo, aunque la habilidad de reconocimiento o consciencia sobre las emociones que se están experimentando es de suma importancia, lo es en la medida en que facilita la puesta en marcha de las

habilidades principales de modificación y aceptación y tolerancia de las emociones negativas.

En esta sentido, la habilidad de regulación emocional que supone tolerar estados displacenteros o emociones negativas, es decir, la habilidad de tolerancia al estrés (Zvolensky et al., 2011), comienza a ser considerada con creciente interés en la literatura (Naragon-Gainey et al., 2017). La misma será explicada detalladamente en el próximo apartado.

Ahora bien, es importante remarcar aquí que, como proponen Tull y Aldao (2015), los modelos de estrategias o de habilidades de regulación emocional, no deberían entenderse como aproximaciones unitarias y excluyentes entre sí: puesto que aún no existe un modelo unificador con suficiente evidencia empírica, todos los modelos existentes nos brindan un acercamiento parcial al fenómeno real de la regulación de las emociones. Por tanto, los autores que trabajen en esta área, deben siempre considerar la existencia de otras perspectivas y explicaciones teóricas, y entender que las mismas suponen posturas complementarias, y no excluyentes.

2.2.5. Tolerancia al estrés: definición y conceptos asociados

La tolerancia al estrés (*distress tolerance*) refiere de forma general a la capacidad de resistir, soportar o tolerar la exposición sostenida a uno o más estímulos amenazantes, aversivos o negativos, sean estos de naturaleza física, psicológica o emocional, con el objeto de alcanzar un objetivo específico (Marshall-Berenz Vujanovic, Bonn-Miller, Bernstein, y Zvolensky, 2010; Simons y Gaher, 2005; Zvolensky et al., 2011). Zvolensky et al. (2010), proponen un modelo

jerárquico para la comprensión de este fenómeno que suele ser confundido con otros semejantes. La propuesta teórica se refleja en la Figura 6.

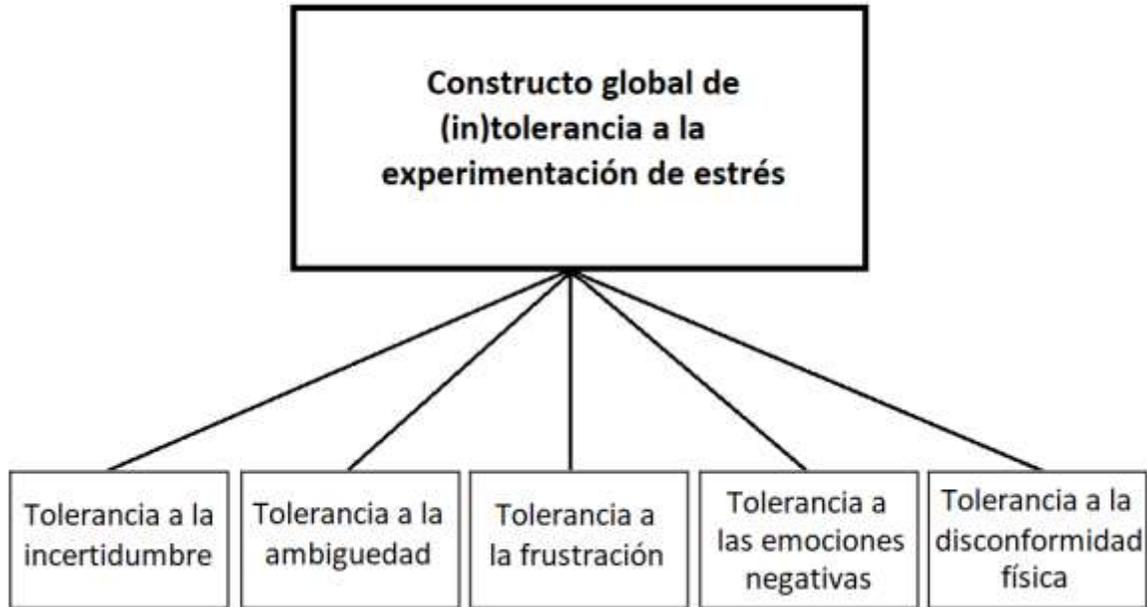


Figura 6 . Modelo jerárquico de la tolerancia al estrés y sus dimensiones específicas de dominio (adaptado de Zvolensky et al., 2010)

Los autores especifican que la habilidad de tolerancia al estrés representa un constructo complejo y multidimensional que engloba distintas capacidades más específicas de dominio que resultan distinguibles entre sí, a saber: 1) la tolerancia a la incertidumbre, 2) la tolerancia a la ambigüedad, 3) la tolerancia a la frustración, 4) la tolerancia a experimentar emociones negativas y 5) la tolerancia a la disconformidad física. Muy someramente, la incapacidad de tolerar la incertidumbre refiere a una predisposición estable a generar creencias negativas sobre aquellas situaciones o eventos que resultan inciertos y sus posibles consecuencias (Dugas y Robichaud, 2007; Rodríguez de Behrends, y Brenlla, 2015; Sexton y Dugas, 2009); la tolerancia a la ambigüedad es la capacidad para soportar

y lidiar satisfactoriamente con estímulos que son percibidos como vagos, inespecíficos, imprecisos o complejos (Bardeen, Fergus, y Orcutt, 2013); la tolerancia a la frustración es la medida en la cual las personas son capaces de soportar el hecho de que la realidad no sea como ellas desearían que fuese (Ko et al., 2008); la tolerancia a experimentar emociones negativas supone la habilidad para soportar aquellas emociones negativas que pudieran surgir de procesos cognitiva o físicamente displacenteros (Leyro et al., 2010; Simons y Gaher, 2005); finalmente, la tolerancia a la disconformidad física es definida como la habilidad de tolerar sensaciones o estados corporales displacenteros, molestos o de falta de confort (Schmidt et al., 2006; Schmidt y Cook, 1999).

No obstante, como ya ha sido señalado previamente en la introducción de esta investigación, mientras que los componentes de tolerancia a la ambigüedad, a la incertidumbre, a la frustración y a la disconformidad física suelen ser abordados en la literatura específicamente con esas denominaciones (e.g., Bancroft, 2014; Geller et al., 1990; Ko et al., 2008; Kuhn et al., 2009; Schmidt et al., 2006; Ventura León et al., 2018; Zenasni et al., 2008), cuando se trabaja sobre la tolerancia a experimentar emociones negativas, los autores tienden a referirse a esta habilidad como *tolerancia al estrés* de manera genérica (Naragon-Gainey et al., 2017; Simons y Gaher, 2005). Esta última será la acepción utilizada para el término de tolerancia al estrés durante el resto del estudio.

Ahora bien, la tolerancia al estrés, ha sido conceptualizada en dos sentidos que se corresponden con dos propuestas metodológicas para evaluarla (Anestis et al., 2012; Ameral, Palm Reed, Cameron, y Armstrong, 2014; McHugh et al., 2011): una opción es considerarla como la habilidad *comportamental* de resistir o tolerar estados emocionales negativos o displacenteros (Daughters et al., 2009); la otra, es

referir a ella como la *autopercepción* sobre la propia capacidad para tolerar estados emocionales negativos o displacenteros (Simons y Gaher, 2005). En el primer caso, se utilizan medidas comportamentales que inducen en los participantes algún tipo de estado que resulta displacentero o que provoca emociones negativas, como por ejemplo, frustración, ansiedad, aburrimiento, tedio, etc. Estas tareas brindan a quien es sometido a ellas la posibilidad de terminarlas en cuanto las mismas se vuelvan intolerables. Un ejemplo es la tarea *Paced Auditory Serial Addition Task – PASAT–* de Lejuez, Kahler y Brown (2003), en la cual se indica al sujeto que debe realizar una serie de sumas conforme son presentados en una pantalla una serie de números de manera rítmica y sostenida durante veinte minutos. En la tarea, el participante debe sumar el dígito actual, a aquel que fue presentado previamente, indicar su respuesta, y continuar la secuencia con el próximo número que se presente. En cada ocasión en la que el sujeto falle en su respuesta, aparecerá un ruido molesto que, en suma al estrés producido por la monotonía y duración de la tarea, induce un estado psicológicamente negativo. Luego de los primeros diez minutos, se instruye al participante sobre la posibilidad de finalizar la tarea si así lo desea mediante un botón que aparece en la pantalla. Si el sujeto no concluye la tarea, la misma finaliza diez minutos después. La medida de tolerancia al estrés está representada por la latencia en finalizar la tarea. Otras medidas comportamentales similares, como la *Mirror Tracing Persistence Task –MTPT–* (Strong et al., 2003), o la *Behavioral Indicator of Resiliency to Distress –BIRD–* (Lejuez, Daughters, Danielson, y Ruggiero, 2006), también expresan la tolerancia al estrés en el valor de la latencia de terminación del estímulo o estado negativo.

La segunda de las acepciones de la tolerancia al estrés, que la conceptualiza como la *autopercepción* sobre la propia capacidad para tolerar estados emocionales

negativos, refiere a la propuesta metodológica de Simons y Gaher (2005) de una escala de tipo Likert auto-administrada, que agruparía cuatro factores: 1) la habilidad para tolerar el estrés emocional, 2) la evaluación subjetiva de la situación como intolerable, 3) la sensación de que la atención es absorbida por las emociones negativas, y 4) los esfuerzos regulatorios para aliviar el malestar emocional.

La habilidad de tolerancia al estrés, sea que haya sido evaluada como la capacidad comportamental efectiva o como la auto-percibida, ha sido abordada sistemáticamente en la literatura en su relación con distintos tipos de psicopatología (Ameral, Bishop, y Palm Reed, 2017; Anestis, Selby, Fink, y Joiner, 2007; Gratz y Tull, 2011; Leyro et al., 2010; Leyro, Bernstein, Vujanovic, McLeish, y Zvolensky, 2011; Vujanovic, Bakhshaie, Martin, Reddy, y Anestis, 2017). Las propuestas teóricas sostienen que la incapacidad de tolerar el estrés, lleva a la aplicación de estrategias de regulación desadaptativas en un intento por evitar los estados emocionales negativos derivados de una situación, evento o estímulo (Jeffries, McLeish, Kraemer, Avallone, y Fleming, 2016; Naragon-Gainey et al., 2017; Zvolensky et al., 2010). La evidencia empírica muestra que las dificultades en la habilidad de tolerar el estrés, se encuentran asociadas a la probabilidad de experimentar sintomatología ansiosa en variadas formas, como sensibilidad a la ansiedad, preocupación, síntomas ansiosos generales, ansiedad social, trastorno de pánico, trastorno obsesivo compulsivo, entre otros (Keough et al., 2010; Howell, Leyro, Hogan, Buckner, y Zvolensky, 2010; Katz et al., 2007; Sandín, Simons, Valiente, Simons, y Chorot, 2017).

Empero, cabe destacar que ciertos estudios reportan diferencias en función del sexo en las relaciones entre psicopatología y tolerancia al estrés. Así, Daughters et al. (2009) hallaron que la habilidad de tolerancia al estrés se asociaba a

problemas externalizantes solo en las mujeres, mientras que en los hombres se asociaba con el abuso de alcohol y el comportamiento delictivo. También Daughters et al. (2013), en un estudio similar, comprobaron que las mujeres con menores niveles de tolerancia al estrés, presentaban mayores problemas afectivos, lo que no se observó entre los hombres. No obstante, aunque distintos estudios sugieren la existencia de mayores niveles de tolerancia al estrés en los hombres que en las mujeres (Cogle, Bernstein, Zvolensky, Vujanovic, y MacAtee, 2013; Sandín et al., 2017; Simons y Gaher, 2015; You y Leung, 2012), las diferencias en función del sexo, aún no han sido esclarecidas, puesto que otros estudios, como el de Cummings et al. (2013) o el de Lejuez et al. (2013), no han hallado diferencias entre estos grupos.

Puede observarse que la habilidad de tolerancia al estrés ha sido ampliamente abordada en su relación con aspectos psicopatológicos (e.g., Buckner et al., 2007; Chowdhury et al., 2018; Corstorphine et al., 2007; Greenberg et al., 2014; Katz et al., 2017; Nock y Mendes, 2008), y que refiere a cuestiones y temáticas de actualidad en la literatura. Sin embargo, aún no ha sido suficientemente explorada su relación con otras variables no clínicas. Otras estrategias y habilidades de regulación emocional, además de haber sido asociadas con aspectos ligados a la psicopatología, han probado estar asociados con los procesos de aprendizaje humano. No obstante, el efecto de la tolerancia al estrés sobre el aprendizaje, aún no ha sido clarificado. Ya que los estudiantes son propensos a sentir emociones negativas como la ansiedad, el aburrimiento o la frustración (Stallman, 2010), la habilidad de tolerar el estrés, podría estar relacionada con sus logros académicos, puesto que les permitiría sostener estos estados displacenteros con la finalidad de alcanzar sus objetivos.

2.2.6. Regulación emocional y aprendizaje

El abordaje de los procesos psicológicos en la educación, ha privilegiado la importancia de los aspectos cognitivos por sobre los emocionales (García Retana, 2012). Sin embargo, existe en la literatura un creciente interés por la regulación emocional (Gross, 2014), así como por las implicaciones de los procesos emocionales en el aprendizaje (Gargurevich, 2008; Linnenbrink- García y Pekrun, 2011; Pekrun, Elliot, y Maier, 2009). Los estudiantes enfrentan cotidianamente distintas situaciones demandantes en el camino hacia los logros u objetivos establecidos curricular e individualmente, y, en ocasiones, esas situaciones conflictivas refieren a la gestión eficaz de distintas emociones.

Recordemos que el experimentar con mayor frecuencia emociones positivas, beneficia los procesos de atención, concentración y razonamiento (Nadeau, 2001), mientras que la presencia exacerbada de ciertos estados emocionales negativos, como la ansiedad, puede resultar perturbadora e interferir con el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes (Chapell et al., 2005; Dominguez-Lara et al., 2017; Eum y Rice, 2011; Schillinger et al., 2018). Goetz, Cronjaeger, Frenzel, Lüdtke y Hall (2010) reportan relaciones entre el auto-concepto académico y la experimentación de emociones positivas, como el placer y el orgullo, y emociones negativas, como el enfado, el aburrimiento y la ansiedad. Dichas asociaciones resultaron más fuertes para las asignaturas de Física y Matemática, que para Inglés y Lengua (lo que los autores interpretan como evidencia de especificidad de dominio en la relación entre las emociones y auto-concepto académico). Por su parte, Gumora y Arsenio (2002), en consonancia con la evidencia empírica, sostienen que resulta de crucial relevancia la consideración de las emociones en el

ámbito académico, puesto que las mismas pueden tanto beneficiar como obstaculizar los procesos de aprendizaje.

Las dificultades para regular eficazmente las emociones cotidianas, prolongan los efectos del malestar e intensifican la negatividad asociada a las emociones displacenteras que se están experimentando (Hervás, 2011; Mennin, Holoway, Fresco, Moore, y Heimberg, 2007). La regulación emocional, al modificar el curso, intensidad o duración de estas emociones negativas, puede redundar en beneficios académicos (Kwon et al., 2017). Por ejemplo, el uso frecuente de ciertas estrategias de regulación emocional como la Reinterpretación Positiva y la Aceptación, y la reducción en el uso de otras estrategias más desadaptativas, como la Rumiación y la Catastrofización, afectarían los niveles de ansiedad de los estudiantes (Martin y Dahlen, 2005; Yousefi, 2007) y, consecuentemente, el rendimiento académico de los mismos (Chou, 2018).

Un uso adecuado de las habilidades de regulación emocional, también tendría un efecto sobre otras variables ligadas a aspectos académicos, por ejemplo, Wranik, Barrett y Salovey (2007) sugieren una importante relación entre la adecuada regulación de las emociones y la capacidad de la memoria de trabajo. Bakracevic-Vukman y Licardo (2010) trabajaron con estudiantes de entre 14 y 23 años, y encontraron que la regulación emocional reportada por los sujetos se asociaba a la autoevaluación del propio rendimiento académico. Rice, Levine y Pizarro (2007) encontraron una relación entre el uso de estrategias de regulación emocional y la memoria para material educativo. Davis y Levine (2013) también reportan una relación entre la memoria de material educativo y uso de la estrategia Reevaluación Cognitiva. Leroy, Grégoire, Magen, Gross y Mikolajczak (2012) demuestran la importancia de esta última para la concentración durante el estudio.

A su vez, Mestre, Guil, Lopes, Salovey y Gil-Olarte (2006), hallaron que la habilidad para comprender y manejar las emociones, tenía un efecto sobre la adaptación social a la escuela. De manera similar, Izard et al. (2001) hallaron que la habilidad para reconocer y nombrar las emociones tenía un efecto sobre las competencias académicas de niños de escolaridad primaria. En cambio, el uso de estrategias como la supresión de la expresión emocional, tiene efectos negativos sobre la memoria (Richards y Gross, 2000).

Otros estudios han abordado el efecto de la regulación emocional, asociándolo directamente con el rendimiento académico. Respecto de las *estrategias* de regulación emocional, tanto Jamieson, Mendes, Blackstock y Schmader (2010) como Xu, Fan y Du (2016), reportan que un mayor uso de la estrategia Reevaluación Cognitiva, se asocia con mayores calificaciones en Matemática en estudiantes universitarios, para el primer estudio y en niños de primaria, para el segundo. Sobre las *habilidades* de regulación emocional y el rendimiento académico, se registran en la literatura los siguientes estudios. Schutte et al. (1998) hallaron que las habilidades emocionales de niños en edad escolar al iniciar el año, se asociaban con las calificaciones obtenidas al finalizar el curso. Kwon et al. (2017) evaluaron la expresión y la regulación emocional de niños de 10 años, indicando que ambas estaban asociadas con el desempeño escolar y con el compromiso académico. Trentacosta y Izard (2007) hallaron en niños de 6 años una relación entre la habilidad de consciencia y reconocimiento de las emociones, la regulación emocional, las competencias académicas de lectura, operaciones numéricas y deletreo y el rendimiento académico de los niños. Ivcevic y Brackett (2014) trabajaron con niños de escolaridad secundaria y determinaron que las habilidades para conocer y regular las emociones predecían el rendimiento escolar. Graziano et

al. (2007) evaluaron a niños de 5 años de edad y determinaron que la regulación de las emociones, resultaba predictor de la productividad en la clase, del rendimiento académico en general y del rendimiento en Matemática en particular.

Otros dos estudio merecen consideración individual por asemejarse a las características de la presente investigación. En una aproximación longitudinal, Howse et al. (2003) evaluaron a niños de 2 años mediante dos tareas que inducían en ellos un estado general de frustración, por lo que requerían de una adecuada gestión de las emociones. La regulación emocional se operacionalizó como la latencia en la aparición de los primeros signos de frustración, la duración de la misma y su intensidad. También pidieron a los padres que reportaran los niveles generales de regulación emocional de sus hijos. Tres años más tarde, se contactó a los docentes, quienes indicaron la regulación emocional general de los niños en clase. Las tres medidas resultaron predictoras del rendimiento académico de los niños en nivel inicial en actividades de comprensión lectora, matemática y literatura. Por su parte, Gumora y Arsenio (2002) evaluaron a niños de 11 a 14 años. La regulación emocional fue considerada como la habilidad de concentrarse de manera sostenida en tareas específicas durante un período de tiempo. También se midió la afectividad positiva y negativa de los niños. Los resultados indicaron que ambas se asociaban con el rendimiento académico en Lengua y Matemática y el autoconcepto sobre las capacidades académicas.

Entonces, si bien diversos estudios han hallado asociaciones entre habilidades académicas o rendimiento académico y distintas habilidades de regulación emocional semejantes a la tolerancia al estrés (e.g., Graziano et al., 2007; Ivcevic y Brackett, 2014), ninguno de ellos ha trabajado específicamente con este fenómeno. De los dos últimos estudios señalados, el de Howse et al. (2003) aborda

la tolerancia a la frustración, no al estrés, y las diferencias entre ambas ya fueron señaladas siguiendo el modelo de Zvolensky et al. (2010). Respecto del trabajo de Gumora y Arsenio (2002), aunque conceptualizaron la regulación emocional como la capacidad de concentrarse de manera sostenida en tareas específicas, lo cual es semejante a la forma de evaluación comportamental de la tolerancia al estrés en tareas como el PASAT, no indujeron ningún tipo de malestar o estado emocionalmente negativo en los participantes, lo que lo diferencia de ese tipo de pruebas.

Teniendo estas consideraciones en cuenta, solo se ha hallado evidencia de una investigación que haya abordado específicamente la tolerancia al estrés como la habilidad de regulación emocional que nos permite tolerar o persistir en estados emocionalmente negativos. El estudio en cuestión fue desarrollado por Andrés et al. (2017), quienes mediante la tarea comportamental BIRD, encontraron que la capacidad de tolerar el estrés en niños de 9 a 11 años de edad, predecía el rendimiento en las habilidades académicas de cálculo y comprensión lectora.

Finalmente, dado que, como fue señalado, los estudiantes son más propensos a sentir emociones negativas como la ansiedad, el aburrimiento o la frustración (Stallman, 2010), la habilidad de tolerar el estrés jugaría un papel en la vida académica de esta población. Los estudiantes con la capacidad de gestionar y regular sus emociones negativas de manera efectiva, así como para persistir en sus objetivos académicos a pesar de ellas, podrían cumplimentar con éxito los desafíos escolares (Andrés et al, 2017; Gumora y Arsenio, 2002; Ivcevic y Brackett, 2014). En consecuencia, analizar el rol de variables emocionales como la ansiedad y la tolerancia al estrés en población escolar, y en relación con el aprendizaje, supone un aporte novedoso en un campo de investigación de interés actual. Por eso este

estudio espera aportar evidencias empíricas que resulten complementarias a los estudios reseñados previamente, y que adicionalmente ayuden a delimitar las relaciones entre los aspectos académicos y las emociones y su regulación.

3. Método

3.1. Objetivos

3.1.1. *Objetivo General*

Evaluar la existencia de relaciones entre los niveles de ansiedad, la tolerancia al estrés y las habilidades académicas y el rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario.

3.1.2. *Objetivos Específicos*

1. Caracterizar los niveles de ansiedad y la tolerancia al estrés de estudiantes de nivel secundario.
2. Determinar la existencia de diferencias en los niveles de ansiedad, tolerancia al estrés, habilidades académicas y rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario en función del sexo.
3. Determinar la existencia de diferencias en los niveles de ansiedad, tolerancia al estrés, habilidades académicas y rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario en función del curso escolar.
4. Analizar las relaciones entre la ansiedad y la tolerancia al estrés de estudiantes de nivel secundario.
5. Analizar las relaciones entre la ansiedad y la tolerancia, y las habilidades académicas de estudiantes de nivel secundario, y el efecto de las primeras sobre la segunda.

6. Analizar las relaciones entre la ansiedad, la tolerancia al estrés y las habilidades académicas, y el rendimiento académico de los estudiantes, y el efecto de las tres primeras sobre este último.

3.2. Hipótesis

1. Existen diferencias en los niveles de ansiedad en función del sexo, siendo las mujeres quienes presentan mayores niveles de ansiedad que los hombres.
2. Existen diferencias en los niveles de tolerancia al estrés, siendo los varones quienes reportan mayores niveles de tolerancia al estrés.
3. No existen diferencias en función de los cursos escolares ni los niveles de ansiedad, ni en los niveles de tolerancia al estrés, ni en las calificaciones.
4. Existen diferencias entre los cursos escolares en las habilidades académicas, de forma tal que los estudiantes de mayor escolaridad, exhibirán mayores puntajes en cálculo y competencia lectora.
5. Existe una relación entre la tolerancia al estrés y los niveles de ansiedad, de forma tal que mientras menores sean los niveles de tolerancia al estrés, mayores serán los niveles de ansiedad, es decir, que la primera variable explicará la segunda.
6. Existe una relación entre, por un lado, la ansiedad y la tolerancia al estrés y, por el otro, las habilidades académicas de los estudiantes, de forma tal que mientras mayores sean los niveles de tolerancia al estrés y menores los niveles de ansiedad, mayores serán las habilidades académicas, es decir, que las primeras explicarán las segundas.
7. Existe una relación entre la ansiedad, la tolerancia al estrés y las habilidades académicas, por un lado, y el rendimiento académico, por el otro, de forma tal que los estudiantes de nivel secundario con mayores niveles de

tolerancia al estrés, menores niveles de ansiedad y mayores habilidades académicas, tenderán a exhibir un mayor desempeño académico.

3.3. Diseño y tipo de estudio

Siguiendo a Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014) se trata un estudio de tipo correlacional, en la medida en la que lo que se intenta es conocer el grado de asociación entre dos o más variables en un contexto particular. Además, el diseño del estudio es no-experimental, transversal.

3.4. Participantes

Para llevar a cabo el estudio se ha trabajado con una muestra no probabilística de 73 estudiantes regulares de nivel secundario de un colegio concertado de la ciudad de Valladolid, España. El muestreo fue intencional, por medio del contacto con el orientador escolar del centro educativo. Las edades estaban comprendidas entre los 15 y 17 años, con una media de 15.58 y un desvío típico de .71. La participación fue voluntaria y sujeta al consentimiento informado de los padres o tutores de los alumnos.

Del total de la muestra, 45 participantes eran mujeres (61.6%) y 28 eran hombres (38.4%). A su vez, 45 (61.6%) sujetos pertenecían al 4º grado de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), mientras que los 28 (38.4%) restantes pertenecían al 1º grado del Bachillerato. La distribución de los alumnos combinando las variables de sexo y curso escolar se expresa en la Tabla 3.

Tabla 3
Distribución de la muestra según sexo y curso escolar

| | | Curso Escolar | | Total |
|-------|---------|---------------|--------------|-------|
| | | ESO | Bachillerato | |
| Sexo | Mujeres | 28 | 17 | 45 |
| | Varones | 17 | 11 | 28 |
| Total | | 45 | 28 | 73 |

3.5. Instrumentos para la recolección de datos

3.5.1. Tolerancia al estrés

Para evaluar la tolerancia al estrés se ha utilizado la adaptación española de Sandín et al. (2017) de la Escala de Tolerancia al Estrés de Simons y Gaher (2005). La misma es una escala de 15 ítems tipo Likert que evalúa la tolerancia al estrés en una escala de 5 puntos desde “muy de acuerdo” a “muy en desacuerdo”. La escala posee cuatro factores de primer orden (1. *Tolerancia*: habilidad para tolerar el estrés emocional; 2. *Evaluación*: evaluación subjetiva del estrés; 3. *Absorción*: sensación de que la atención es absorbida por las emociones negativas; 4. *Regulación*: esfuerzos regulatorios para aliviar el estrés) que son explicados por un factor general de segundo orden que evalúa la *Tolerancia General al Estrés* y representa la media de los cuatro factores anteriores.

En su versión original, el modelo teórico jerárquico propuesto fue evaluado mediante un análisis factorial confirmatorio, obteniendo buenos indicadores de ajuste ($\chi^2(87, N = 397) = 300.81, p < .001$; NNFI = .95; CFI = .96; RMSEA = .078; SRMR = .057). Además, la escala evidenció buenos índices de consistencia interna para las 4 subescalas (Alfa de Cronbach: tolerancia = .72; evaluación = .83; absorción = .77; regulación = .72) Se obtuvieron correlaciones con medidas

relacionadas como estrés afectivo ($r = -.51$), fallos regulatorios ($r = -.51$), afectividad positiva ($r = .26$), expectativas de regulación del humor ($r = .54$) y uso de alcohol y marihuana ($r = -.23$ y $r = -.20$ respectivamente), lo que sugeriría buenos niveles de validez convergente, discriminante y de criterio. La escala fue sometida a un análisis test-retest con buenos resultados de confiabilidad ($r = .61$) luego de 6 meses.

De manera similar, la versión del instrumento adaptada en España (Sandín et al., 2017) confirma la estructura de cuatro factores, explicados por uno general, mediante un análisis factorial confirmatorio con buenos niveles de ajuste del modelo ($\chi^2(86, N = 650) = 407.64, p < .001, CFI = .98, RMSEA = .076, WRMR = 1.02$). Además, los autores reportan que todas las cargas factoriales resultaron significativas ($p < .001$) con valores entre .60 y .97. Los valores de consistencia interna también resultaron adecuados (Alfa de Cronbach: Tolerancia = .83; Evaluación = .84; Absorción = .89; Regulación = .83), así como la confiabilidad test-retest luego de 7 meses (Tolerancia General al Estrés: $r = .70$; Tolerancia: $r = .60$; Evaluación: $r = .67$; Absorción: $r = .69$; Regulación: $r = .48$).

3.5.2. *Ansiedad estado-rasgo*

Para evaluar los niveles de Ansiedad (estado y rasgo), se ha utilizado la versión española (Spielberger et al., 1999) del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo -*State-Trait Anxiety Inventory*- (STAI) (Spielberger et al., 1970). El STAI es una escala de autoinforme compuesta por 40 ítems que evalúan de forma diferenciada la ansiedad como un estado o condición transitoria y la ansiedad como un rasgo o propensión estable. Cada una de estas dos dimensiones es evaluada mediante 20 ítems. En el caso de la ansiedad estado, el participante debe responder en una

escala del 0 al 3 (de “*nada*” a “*mucho*”), en qué medida se siente de esa manera (por ejemplo, calmado) en ese momento. Para evaluar la ansiedad como un rasgo, en cambio, el participante debe responder en una escala de 0 al 3 (de “*casi nunca*” a “*casi siempre*”), en qué medida se siente de esa manera (por ejemplo, descansado) generalmente. El instrumento es ampliamente utilizado, resulta breve, sencillo y útil para la evaluación de la ansiedad. La literatura reporta buenos índices de consistencia interna en población española (Alfa de Cronbach entre .84 y .93; Fonseca-Pedrero, Paino, Sierra-Baigrie, Lemos-Giráldez, y Muñiz, 2012; Guillén-Riquelme y Buela-Casal).

3.5.3. Habilidades académicas y rendimiento académico

Para evaluar la habilidad académica de comprensión lectora se ha administrado la Prueba de Competencia Lectora para Educación Secundaria (Llorens Tatay et al., 2011) desarrollada y baremada en España. Evalúa el nivel de competencia lectora en escolares de nivel secundario mediante cinco textos sencillos cuya comprensión es indagada por medio de 20 preguntas de tipo test con cuatro opciones de respuesta cada una. Tres textos son continuos, es decir, están compuestos íntegramente por párrafos, mientras que dos de ellos son discontinuos, es decir, combinan información textual con información gráfica, expresada mediante gráficos o tablas. La consistencia interna del instrumento es buena (Alfa de Cronbach .79). Los autores también reportan adecuados niveles de validez concurrente (correlación con el Test de Procesos de Comprensión de Martínez, Vidal-Abarca, Sellés, y Gilabert, 2008: $r = .614$, $p < .01$) y convergente (correlaciones Pearson con las calificaciones de Lengua, Matemática, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Biología, Física y Química que oscilan entre .35 y .53,

$p < .01$).

Para evaluar la habilidad de cálculo matemático se ha utilizado el subtest de aritmética de la Prueba de Logro de Amplio Rango WRAT-3 de Wilkinson (1993). Este subtest puede ser aplicado en sujetos con edades comprendidas entre los 5 y los 74 años de edad, y evalúa las habilidades básicas de conteo, lectura de símbolos numéricos y desempeño en cálculos escritos. Se encuentra compuesto por 55 ítems que representan cálculos aritméticos cuya dificultad aumenta gradualmente, desde problemas de adición de un dígito hasta problemas avanzados de álgebra. Los primeros 15 ítems son verbales, pero sólo se administran a niños pequeños (7 años) puesto que suponen cálculos básicos como, por ejemplo, adiciones o sustracciones de un dígito. En consecuencia, con muestras como aquella con la que se ha trabajado en este estudio, se le asignan a los participantes 15 puntos iniciales y luego se computa 1 punto por cada respuesta correcta a los 40 ítems escritos, por lo que el puntaje máximo posible es de 55 puntos. El WRAT-3 ha mostrado adecuados índices de validez y confiabilidad en distintos grupos de edades (Andrés et al., 2017; Snelbaker, Wilkinson, Robertson, y Glutting, 2001).

Las calificaciones de los participantes han sido proporcionadas por el centro educativo. Expresan la media de las calificaciones obtenidas por cada estudiante durante el primer trimestre del ciclo 2017-2018 para las asignaturas de Lengua y Matemática. Se optó por seleccionar solo estas dos puesto que fueron consideradas como aquellas asignaturas más representativas para los objetivos este estudio.

3.6. Procedimiento

Se realizó un primer contacto telefónico con el orientador escolar del centro

educativo, en donde se expusieron las principales razones de la realización del estudio y se pautó una entrevista personal con este y la directora pedagógica del instituto. Se expusieron en dicha reunión los objetivos de la evaluación y el compromiso de realizar una devolución individual del resultado de cada uno de los alumnos, así como un informe general del rendimiento de los cursos en las distintas pruebas. Una vez pautado en compromiso de ambas partes, se procedió al contacto con los participantes. Se propuso a todos los estudiantes de la institución educativa su participación voluntaria en el estudio. Se les informó a ellos y a sus padres o tutores sobre la naturaleza del mismo, aclarando que los datos recabados permanecerían en estado estrictamente confidencial. Se solicitó la firma de un consentimiento informado y se procedió a administrar los instrumentos en las instalaciones del propio instituto educativo. Dado que se evaluó a un total de tres cursos (dos de ESO y uno de bachillerato), la toma de datos fue dividida en tres días distintos de una misma semana del mes de Enero de 2018. Se evaluó a los estudiantes de manera grupal, en el aula propia, respetando las divisiones correspondientes a sus cursos escolares. Es menester destacar que para la implementación de esta investigación, se respetaron los procedimientos recomendados por la *American Psychological Association* para el comportamiento ético en las Ciencias Sociales y Humanidades.

Una vez finalizado el período de toma de datos, los mismos fueron sistematizados en una base de datos digital. Se realizó un informe general descriptivo de los resultados de los estudiantes para ser entregado a la institución, así como un informe personal e individual para cada uno de los 73 estudiantes que accedieron a participar del estudio. También se realizó una entrevista final con el orientador escolar del centro educativo, a fin de complementar oralmente lo expresado en el informe entregado y despejar dudas sobre el mismo.

3.7. Análisis de datos

Los datos fueron sometidos a análisis estadísticos descriptivos e inferenciales. Se aplicaron análisis estadísticos descriptivos (frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central, etc.) para caracterizar a la muestra. Para determinar la existencia de diferencias entre grupos en función de sexo y curso escolar, se utilizaron pruebas t de Student y U de Mann-Whitney. Se aplicaron pruebas de correlación parciales para establecer los niveles de asociación de las variables. Finalmente, se realizaron diversos análisis de regresión lineal múltiple, primero, para determinar el efecto de la tolerancia al estrés sobre los niveles de ansiedad, luego, para determinar el efecto de las variables de ansiedad y tolerancia al estrés, sobre las habilidades académicas, y, finalmente, para determinar el efecto de las tres últimas sobre el rendimiento académico de los alumnos.

4. Resultados

4.1. Caracterización de la muestra bajo estudio

En principio, con el objeto de caracterizar a la muestra bajo estudio, se obtuvieron los valores estadístico-descriptivos del conjunto de los participantes para todas las variables bajo estudio. Los resultados se expresan en la Tabla 4.

Tabla 4
Valores estadístico-descriptivos de todas las variables en la totalidad de la muestra

| | Mín. | Máx. | ME | DE |
|------------------------------|------|------|-------|------|
| Ansiedad-Estado | 0 | 51 | 21.23 | 9.72 |
| Ansiedad-Rasgo | 5 | 50 | 24.29 | 9.18 |
| Tolerancia | 1.50 | 4.83 | 3.38 | .66 |
| Absorción | 1.33 | 5 | 2.91 | .77 |
| Evaluación | 1 | 5 | 3.18 | .99 |
| Regulación | 1 | 4.67 | 2.85 | .19 |
| Tolerancia General al Estrés | 1.33 | 4.73 | 3.14 | .68 |
| Cálculo | 34 | 50 | 41.19 | 3.48 |
| Competencia lectora | 7 | 20 | 15.56 | 3.21 |
| Calificación Lengua | 2 | 9 | 5.79 | 1.62 |
| Calificación Matemática | 3 | 10 | 6.14 | 1.64 |

De manera general, puede observarse que los valores de la ansiedad-rasgo tienden a ser mayores que los de la ansiedad-estado. Por su parte, respecto del cálculo, el valor medio fue de 41.19, siendo 55 el puntaje máximo posible. Sobre la competencia lectora, la media fue de 15.56, siendo 20 el puntaje máximo posible. Sobre el rendimiento académico, la media de las calificaciones de Matemática tiende a ser ligeramente mayor que la media de las de Lengua.

Para dimensionar los valores obtenidos por la muestra bajo estudio en las variables de ansiedad y tolerancia al estrés, y cumplir con el primer objetivo específico de caracterizar los niveles de ansiedad y la tolerancia al estrés de estudiantes de nivel secundario, se comparan a continuación los valores obtenidos con otras muestras similares presentadas en la literatura. En la Tabla 5 se presentan los valores de ansiedad-estado y ansiedad-rasgo, discriminados por sexo, de la muestra bajo estudio y de la muestra de adolescentes españoles (entre 16 y 19 años de edad) con la que fue baremado el instrumento (Spielberger et al., 1999), así como el tamaño del efecto de las diferencias entre ambas.

Tabla 5
Comparación de los niveles de ansiedad rasgo con muestra baremada en España
(Spielberger et al., 1999) según sexo

| | ME muestra estudio | ME muestra Spielberger et al. (1999) | <i>d</i> de Cohen |
|-----------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------|
| <i>Mujeres</i> | | | |
| Ansiedad-Estado | 21.40 | 23.28 | -.19 |
| Ansiedad-Rasgo | 26.78 | 23.42 | .40 |
| <i>Varones</i> | | | |
| Ansiedad-Estado | 20.96 | 22.35 | -.12 |
| Ansiedad-Rasgo | 20.29 | 21.30 | -.11 |

Como puede observarse en la Tabla 5, las diferencias con la muestra baremada son menores, a excepción del valor de ansiedad-rasgo en las mujeres: las participantes de sexo femenino de este estudio tienden a presentar un valor mayor de ansiedad-rasgo que el esperado para su grupo etario, siendo dicha diferencia pequeña.

Para la escala de tolerancia al estrés se cuenta con dos muestras de

comparación, una de adultos estadounidenses de la versión original del instrumento (Simons y Gaher, 2005) y otra de adultos españoles, de la versión adaptada (Sandín et al., 2017). Las comparaciones con dichas muestras, y el tamaño del efecto de sus diferencias, se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6

Comparación de los niveles de tolerancia al estrés con muestras disponibles en la literatura (Sandín et al., 2017; Simons y Gaher, 2005).

| | ME muestra estudio | ME muestra Simons y Gaher (2005) (<i>d</i> de Cohen) | ME muestra Sandín et al. (2017) (<i>d</i> de Cohen) |
|------------------------------|--------------------|---|--|
| Tolerancia | 3.38 | 3.22 (.16) | 3.31 (.07) |
| Absorción | 2.91 | 3.43 (-.51) | 3.33 (-.42) |
| Evaluación | 3.18 | 3.79 (-.57) | 3.84 (-.70) |
| Regulación | 2.85 | 3.26 (-.49) | 3.08 (-.29) |
| Tolerancia General al Estrés | 3.14 | 3.43 (-.30) | 3.48 (-.44) |

Como puede observarse, en comparación con las muestras de referencia, los participantes obtuvieron puntajes más bajos de tolerancia al estrés para las subescalas Evaluación, Absorción y Regulación, y para el puntaje de Tolerancia General al Estrés, siendo dichas diferencias medianas, en el caso de la Evaluación, y pequeñas principalmente para el resto de las variables. Es menester recordar que los sujetos bajo estudio tienen una media de edad de 15.6 años, mientras que ambas muestras están compuestas por sujetos adultos. Finalmente, los puntajes obtenidos en el caso de la subescala Tolerancia resultan similares a los de las muestras presentadas por la literatura.

4.2. Diferencias en función del sexo y del curso escolar

A continuación, se aplicaron pruebas t de Student (las variables cumplían tanto con el criterio de normalidad como con el de homocedasticidad) con el fin de determinar la existencia de diferencias en las variables bajo estudio en función del sexo y del curso escolar de los estudiantes. Respecto del sexo, sólo se halló una diferencia estadísticamente significativa en el nivel de ansiedad-rasgo, obteniendo las mujeres (M: 26.8; DT: 7.79) un puntaje mayor que los varones (M: 20.3; DT: 9.94), y siendo dicha diferencia moderada ($t(71) = 3.11, p = .003, d = .73$). No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en los valores de ansiedad-estado, ni en los niveles de tolerancia al estrés (ni en el indicador de Tolerancia General al Estrés, ni en las subescalas).

Respecto del curso escolar, es decir, la pertenencia al curso de 4º de la ESO o al 1º de Bachillerato, se aplicaron pruebas t de Student en el caso de las variables ansiedad-estado, ansiedad-rasgo y los indicadores de tolerancia al estrés, pues todos ellos cumplían tanto con el criterio de normalidad como con el de homocedasticidad. Los resultados indicaron inexistencia de diferencias estadísticamente significativas en los indicadores de ansiedad y de tolerancia al estrés.

Para evaluar si existían diferencias en función del curso en el rendimiento en las pruebas de habilidades académicas y en las calificaciones, se optó por aplicar pruebas U de Mann-Whitney, puesto que las variables incumplían los criterios de aplicación de la prueba paramétrica t para comparar medias. Los resultados se expresan en la Tabla 7.

Tabla 7
Prueba U de Mann-Whitney para comparar habilidades académicas y rendimiento académico según curso escolar

| | 4º ESO | | 1º Bachillerato | | U | Z | Sig. | Tamaño del efecto <i>r</i> |
|-------------------------|--------|------|-----------------|------|---------|--------|------|----------------------------|
| | M | DE | M | DE | | | | |
| Cálculo | 42.20 | 3.27 | 39.57 | 3.23 | 346.000 | -2.639 | .001 | .31 |
| Competencia lectora | 14.82 | 3.43 | 16.75 | 2.44 | 399.000 | -3.237 | .008 | .38 |
| Calificación Lengua | 5.53 | 1.67 | 6.21 | 1.48 | 477.000 | -1.772 | .076 | .21 |
| Calificación Matemática | 6.07 | 1.84 | 6.25 | 1.30 | 541.500 | -1.028 | .304 | .12 |

Para las calificaciones obtenidas por los alumnos, las diferencias entre los grupos de 4º de la ESO y 1º de Bachillerato no resultaron estadísticamente significativas, ni en Matemática ni en Lengua. Sí se hallaron diferencias entre los grupos para la prueba de cálculo, siendo dicho valor, contrario a lo esperable, mayor en el grupo de 4º de la ESO que en el grupo de 1º de Bachillerato. El tamaño del efecto de dicha diferencia fue grande. Adicionalmente, se halló un mayor rendimiento en 1º de Bachillerato en la prueba de competencia lectora, siendo dicha diferencia moderada

4.3. Análisis de correlaciones entre las variables

Para analizar las relaciones entre la ansiedad, la tolerancia al estrés, las habilidades académicas y el rendimiento académico de los estudiantes de nivel secundario, se han establecido correlaciones parciales, controlando los efectos del sexo y del curso escolar, puesto que estos incidían sobre las variables bajo estudio. En principio se analizó la relación entre los niveles de ansiedad y la tolerancia al

estrés. Los resultados de las correlaciones parciales se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8

Correlaciones parciales entre ansiedad y tolerancia al estrés controlando sexo y curso escolar

| | | Tolerancia | Absorción | Evaluación | Regulación | Tolerancia General al Estrés |
|---------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Ansiedad- Estado | Correlación (Sig.) | -.323 (.003) | -.346 (.002) | -.449 (.000) | -.171 (.077) | -.391 (.000) |
| Ansiedad- Rasgo | Correlación (Sig.) | -.425 (.000) | -.553 (.000) | -.606 (.000) | -.325 (.003) | -.575 (.000) |

Como se puede observar, las asociaciones resultaron estadísticamente significativas en todos los casos (a excepción de la Ansiedad-Rasgo y la subescala de Regulación). Además, la fuerza de las asociaciones también es considerable, obteniendo puntuaciones r que oscilan entre los .323 y .606. Las correlaciones resultaron inversas en todos los casos, es decir, que cuanto menor es la capacidad del sujeto de tolerar o persistir en estados emocionales displacenteros o estresantes, mayores son los niveles de ansiedad, tanto Ansiedad-Estado como Ansiedad-Rasgo.

Luego, para determinar las relaciones entre las variables relacionadas con los aspectos emocionales y las habilidades académicas y el rendimiento académico de los alumnos, se realizaron nuevamente correlaciones parciales controlando los efectos del sexo y del curso escolar. Los resultados se presentan en la Tabla 9.

Tabla 9
Correlaciones parciales entre variables emocionales y académicas, controlando sexo y curso escolar

| | | Cálculo | Competencia Lectora | Calificación Lengua | Calificación Matemática |
|---------------------------------|-------------|--------------|------------------------|------------------------|----------------------------|
| Ansiedad-Estado | Correlación | -.288 | -.026 | -.095 | -.089 |
| | (Sig.) | (.007) | (.414) | (.216) | (.230) |
| Ansiedad-Rasgo | Correlación | -.494 | -.093 | -.233 | -.281 |
| | (Sig.) | (.000) | (.221) | (.025) | (.009) |
| Tolerancia | Correlación | .294 | .116 | .231 | .202 |
| | (Sig.) | (.006) | (.167) | (.026) | (.045) |
| Absorción | Correlación | .430 | .193 | .222 | .137 |
| | (Sig.) | (.000) | (.054) | (.031) | (.128) |
| Evaluación | Correlación | .402 | .258 | .287 | .190 |
| | (Sig.) | (.000) | (.015) | (.008) | (.056) |
| Regulación | Correlación | .288 | .129 | .141 | .078 |
| | (Sig.) | (.007) | (.142) | (.121) | (.259) |
| Tolerancia General al Estrés | Correlación | .422 | .216 | .265 | .179 |
| | (Sig.) | (.000) | (.035) | (.013) | (.067) |

En función de lo expuesto en la Tabla 9, se observa que es la habilidad académica de cálculo la que más se asocia con los aspectos emocionales del procesamiento de la información. Presenta asociaciones inversas con los niveles de Ansiedad-Estado y Ansiedad-rasgo, indicando una tendencia a que, mientras mayores son los niveles de ansiedad, menor es la habilidad de cálculo. Por el contrario, presenta asociaciones directas con la Tolerancia General al Estrés y las subescalas del instrumento, indicando una tendencia a que, mientras mayor es la habilidad para tolerar y persistir en estados displacenteros, mayor es también la habilidad académica de cálculo. Las correlaciones oscilaron entre los r .288 y .494. Acerca de la competencia lectora, la misma no presentó asociaciones con los niveles de ansiedad, aunque sí con la subescala de Evaluación del estrés y con el puntaje de Tolerancia General al Estrés. Ambas asociaciones resultaron directas, indicando una tendencia en quienes tienen mayor habilidad de tolerancia al estrés

a exhibir una mayor habilidad de competencia lectora.

Respecto de las calificaciones de los alumnos, tanto la calificación en Lengua como en Matemática se asociaron con el nivel de Ansiedad-rasgo, aunque no con el nivel de Ansiedad-Estado. En ambos casos la relación resultó inversa, indicando que aquellas personas que tienden a exhibir mayores niveles de ansiedad, tienden a obtener menores calificaciones en dichas asignaturas. Adicionalmente, las calificaciones en Lengua se asociaron con casi todos los indicadores de tolerancia al estrés, obteniendo correlaciones directas y bajas, que oscilaron entre los r .222 y .287 puntos de r . Por el contrario, las calificaciones en Matemática sólo se asociaron con la subescala de Tolerancia, pero no con el resto de los indicadores de tolerancia al estrés. Dicha relación también fue directa y baja ($r = .202$).

4.4. Análisis de regresión

En principio, según las proposiciones teóricas respecto de que las habilidades de regulación emoción tendrían un efecto sobre los niveles de ansiedad, se evaluó el efecto de la tolerancia al estrés, sobre la Ansiedad-Rasgo y sobre la Ansiedad-Estado. Para esto se propusieron dos modelos de regresión lineal múltiple, donde las variables independientes fueron los cuatro factores de tolerancia al estrés (Evaluación, Absorción, Tolerancia y Regulación), y las variables dependientes fueron la Ansiedad-Estado para el modelo 1, y la Ansiedad-Rasgo para el modelo 2. En el modelo 2, también fue introducido el sexo como variables predictoras, puesto que se hallaron diferencias significativas en la Ansiedad-Rasgo entre hombres y mujeres. Para estimar la adecuación de la aplicación de las pruebas de regresión, se comprobó mediante el estadístico

Shapiro-Wilk que las variables Ansiedad-Estado, Ansiedad-Rasgo y las 4 subescalas de tolerancia al estrés poseían una distribución normal. También se calcularon los residuos de los modelos y se determinó su normalidad. Los resultados de la prueba Shapiro-Wilk de normalidad de los residuos de ambos modelos se presentan en la Tabla 10, y los gráficos de normalidad correspondientes están representados en la Figura 7, para el modelo 1, y en la Figura 8, para el modelo 2.

Tabla 10

Prueba de normalidad Shapiro Wilk para los residuos de los modelos 1 y 2 respecto del efecto de la tolerancia al estrés sobre la Ansiedad-Estado y sobre la Ansiedad-Rasgo

| Modelo | Shapiro-Wilk | |
|--------|--------------|------|
| | Estadístico | Sig. |
| 1 | .974 | .127 |
| 2 | .991 | .882 |

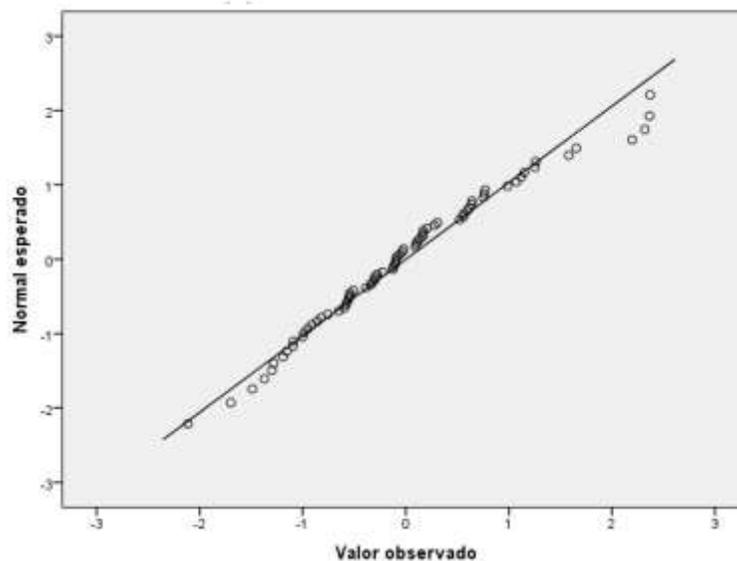


Figura 7. Gráfico de normalidad de residuos del modelo 1

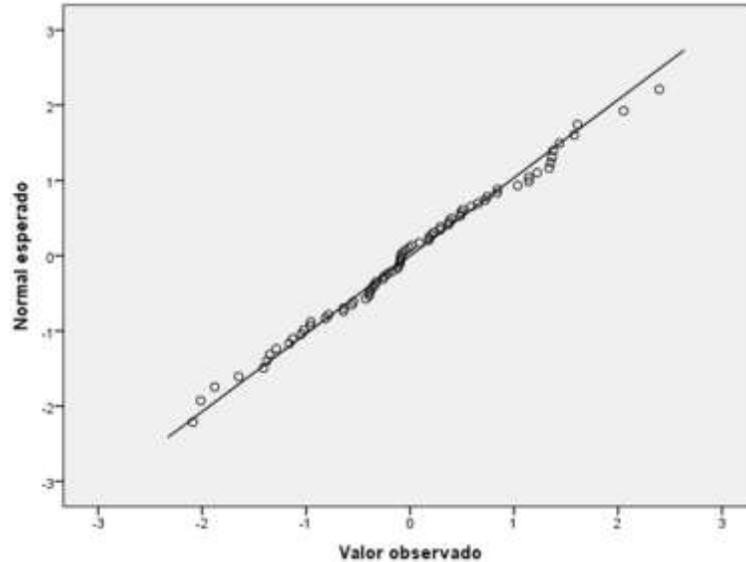


Figura 8. Gráfico de normalidad de residuos del modelo 2

Puede observarse que la distribución de los residuos resulta normal en ambos casos, permitiendo la interpretación de los análisis de regresión. Por lo tanto, los resultados generales de los modelos 1 y 2 se expresan en la Tabla 11, la ANOVA de ambos se muestra en la Tabla 12 y los coeficientes se presentan en la Tabla 13.

Tabla 11

Resultados general de los modelos 1 y 2, respecto del efecto de la tolerancia al estrés sobre la Ansiedad-Estado y sobre la Ansiedad-Rasgo

| Modelo | R | R ² | R ² ajustado |
|--------------------|------|----------------|-------------------------|
| 1. Ansiedad-estado | .485 | .235 | .190 |
| 2. Ansiedad-rasgo | .697 | .486 | .448 |

1. Predictores: (Constante), Tolerancia, Absorción, Regulación, Evaluación

2. Predictores: (Constante), Tolerancia, Absorción, Regulación, Evaluación, Sexo

Tabla 12

ANOVA de los modelos 1 y 2, respecto del efecto de la tolerancia al estrés sobre la Ansiedad-Estado y sobre la Ansiedad-Rasgo

| | Modelo | SC | gl | MC | F | Sig. |
|---|-----------|----------|----|---------|--------|------|
| 1 | Regresión | 1596.923 | 4 | 399.231 | 5.221 | .001 |
| | Residuo | 5200.119 | 68 | 76.472 | | |
| | Total | 6797.041 | 72 | | | |
| 2 | Regresión | 2949.926 | 5 | 589.985 | 12.673 | .000 |
| | Residuo | 3119.033 | 67 | 46.553 | | |
| | Total | 6068.959 | 72 | | | |

Tabla 13

Coefficientes de los modelos 1 y 2, respecto del efecto de la tolerancia al estrés sobre la Ansiedad-Estado y sobre la Ansiedad-Rasgo

| | Modelo | Beta | t | Sig. | VIF |
|---|-------------|-------|--------|------|------|
| 1 | (Constante) | | 7.733 | .000 | |
| | Tolerancia | -.186 | -1.226 | .224 | 2.04 |
| | Absorción | -.072 | -.380 | .705 | 3.22 |
| | Evaluación | -.418 | -2.723 | .008 | 2.09 |
| | Regulación | .223 | 1.452 | .151 | 2.10 |
| 2 | (Constante) | | 10.965 | .000 | |
| | Tolerancia | -.088 | -.705 | .483 | 2.05 |
| | Absorción | -.310 | -1.873 | .065 | 3.58 |
| | Evaluación | -.409 | -3.220 | .002 | 2.10 |
| | Regulación | .197 | 1.497 | .139 | 2.26 |
| | Sexo | -.251 | -2.681 | .009 | 1.14 |

Los modelos resultaron significativos en ambos casos, explicando el 23% de la varianza de la Ansiedad-estado y el 49% de la varianza de la Ansiedad-Rasgo. La variable que resultó predictora en el primer caso fue la Evaluación, mientras que, en el segundo caso, las variables predictoras fueron Evaluación y sexo. Los diagnósticos de colinealidad resultaron aceptables para ambos modelos.

A continuación se evaluó el efecto de las variables emocionales sobre las

académicas. En primer lugar, para analizar el efecto de la ansiedad y la tolerancia al estrés sobre las habilidades académicas, se plantearon los modelos 3 y 4. En segundo lugar, para evaluar el efecto combinado de la ansiedad, la tolerancia al estrés y las habilidades académicas sobre el rendimiento académico, se propusieron otros dos modelos de regresión lineal múltiple. Todos ellos se detallan en la Tabla 14.

Tabla 14

Detalle de los variables dependientes e independientes introducidas en los modelos 3, 4, 5 y 6 para determinar las relaciones entre las variables emocionales y las académicas

| Modelo | Variable dependiente | Variables predictoras |
|--------|----------------------------|--|
| 3 | Cálculo | 1. Ansiedad-Estado 2. Ansiedad-Rasgo 3. Tolerancia General al Estrés 4. Curso escolar |
| 4 | Competencia Lectora | 1. Ansiedad-Estado 2. Ansiedad-Rasgo 3. Tolerancia General al Estrés 4. Curso escolar |
| 5 | Calificación en Matemática | 1. Ansiedad-Estado 2. Ansiedad-Rasgo 3. Tolerancia General al Estrés 4. Cálculo |
| 6 | Calificación en Lengua | 1. Ansiedad-Estado 2. Ansiedad-Rasgo 3. Tolerancia General al Estrés 4. Competencia Lectora |

El curso escolar fue incluido en los modelos 3 y 4 por haber demostrado una relación con las habilidades académicas. Por el contrario, no fue incluido en los modelos 5 y 6, puesto que el mismo no estaba asociado con las calificaciones de los alumnos. Además, se optó por no incluir en ningún caso las 4 subescalas de tolerancia al estrés, puesto que el indicador de Tolerancia General al Estrés está

compuesto por la sumatoria de las mismas. Por lo tanto, fue este último el que fue incluido en los modelos. Para estimar la adecuación del cálculo de la prueba de regresión, fue calculada la normalidad de las variables, predictoras y dependiente, y la de los residuos de los modelos propuestos. Los resultados de las pruebas Shapiro-Wilk de normalidad para las variables se expresan en la Tabla 15, y los de la normalidad de los residuos de los modelos, en la Tabla 16. Las Figuras correspondientes a los gráficos de normalidad de los residuos de los modelos 3, 4, 5 y 6 son las 9, 10, 11 y 12 respectivamente.

Tabla 15

Prueba de normalidad Shapiro-Wilk para las variables predictoras y dependientes introducidas en los modelos

| Modelo | Shapiro-Wilk | |
|------------------------------|--------------|------|
| | Estadístico | Sig. |
| Tolerancia General al estrés | .991 | .909 |
| Cálculo | .912 | .000 |
| Competencia lectora | .981 | .332 |
| Calificación en Matemática | .954 | .009 |
| Calificación en Lengua | .919 | .000 |

Tabla 16

Prueba de normalidad Shapiro Wilk para los residuos de los modelos 3, 4, 5 y 6 respecto del efecto de las variables emocionales sobre las académicas

| Modelo | Shapiro-Wilk | |
|--------|--------------|------|
| | Estadístico | Sig. |
| 3 | .993 | .969 |
| 4 | .906 | .000 |
| 5 | .948 | .005 |
| 6 | .986 | .623 |

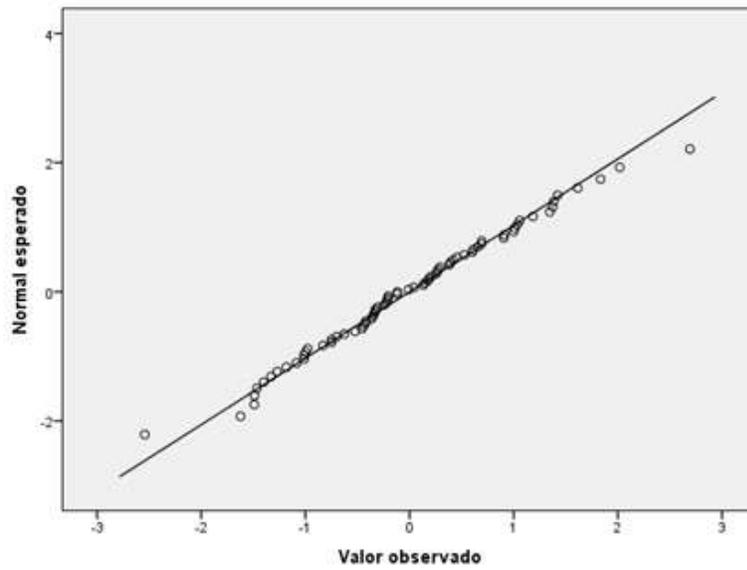


Figura 9 - Gráfico de normalidad de residuos del modelo 3

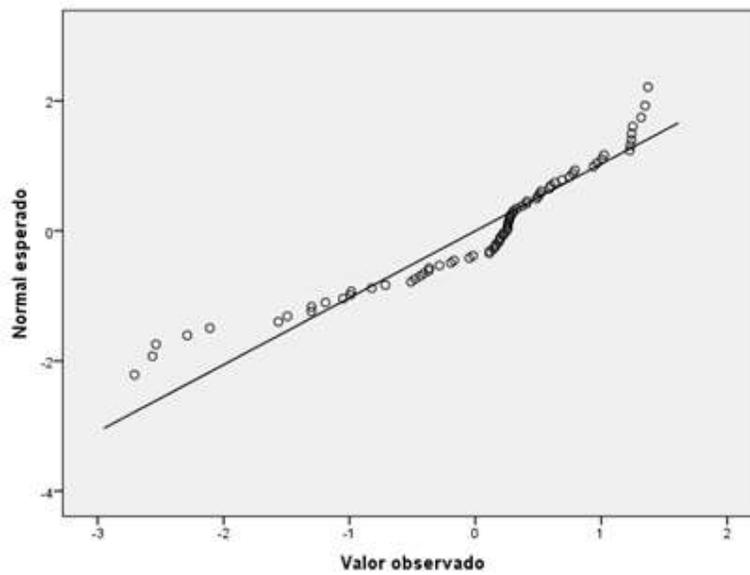


Figura 10 - Gráfico de normalidad de residuos del modelo 4

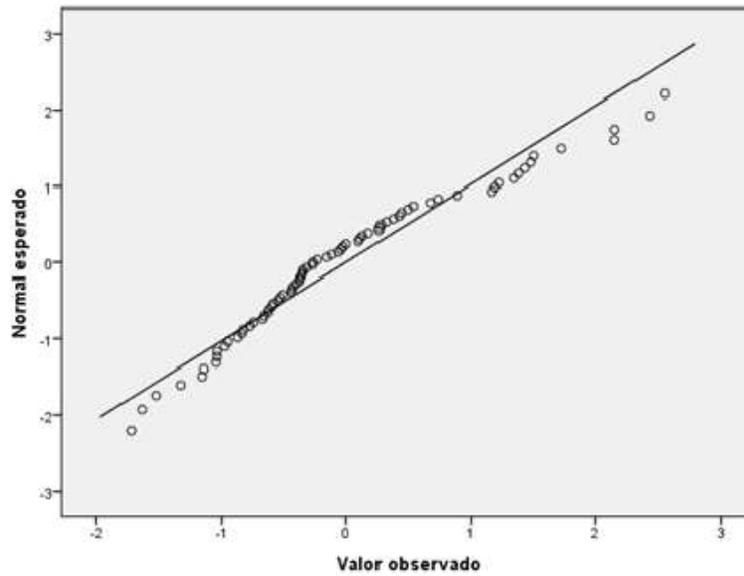


Figura 11 - Gráfico de normalidad de residuos del modelo 5

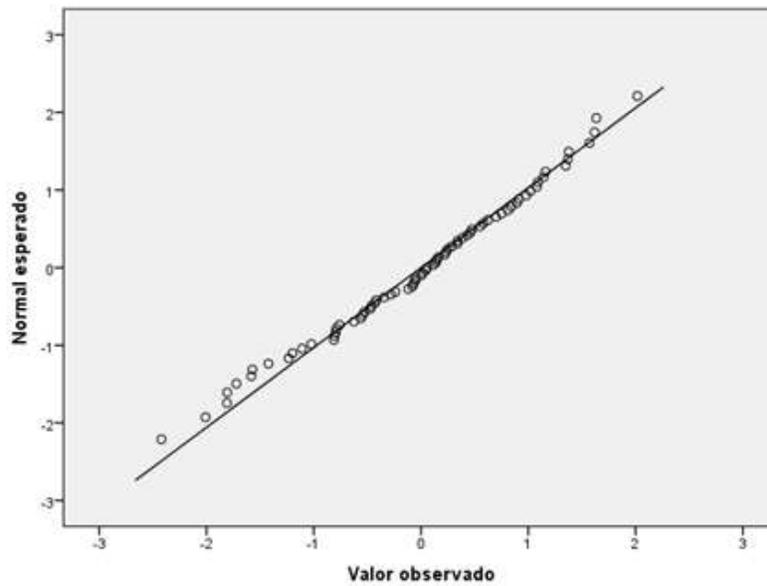


Figura 12 - Gráfico de normalidad de residuos del modelo 6

Puede observarse que en la Tabla 15 que tanto Cálculo como las calificaciones en Lengua y en Matemática no siguen una distribución normal. Adicionalmente, los valores de los residuos de los modelos de regresión

propuestos resultan normales en el caso de los modelos 3 y 6, pero no siguen una distribución normal en el caso de los modelos 4 y 5. Los modelos de regresión lineal múltiple fueron calculados a pesar del incumplimiento de algunos de los criterios para su aplicación. En estos casos, debe tenerse en consideración dicho incumplimiento, puesto que supone una limitación en la interpretación de los resultados.

A continuación, se presentan en la Tabla 17 los resúmenes generales de los modelos 3, 4, 5 y 6. Por su parte, los resultados de los análisis ANOVA de los modelos se muestran en la Tabla 18, y los coeficientes de las variables independientes para cada modelo se muestran en la Tabla 19.

Tabla 17

Resultados general de los modelos 3, 4, 5 y 6, respecto del efecto de las variables emociones sobre las académicas

| Modelo | R | R ² | R ² ajustado |
|----------------------------|------|----------------|-------------------------|
| 3. Cálculo | .611 | .373 | .336 |
| 4. Competencia lectora | .380 | .144 | .094 |
| 5. Calificación Matemática | .464 | .215 | .169 |
| 6. Calificación Lengua | .526 | .276 | .234 |

Tabla 18

ANOVA de los modelos 3, 4, 5 y 6, respecto del efecto de las variables emociones sobre las académicas

| Modelo | SC | gl | MC | F | Sig. |
|-----------|---------|----|--------|--------|------|
| 3 | | | | | |
| Regresión | 324.888 | 4 | 81.222 | 10.108 | .000 |
| Residuo | 546.427 | 68 | 8.036 | | |
| Total | 871.315 | 72 | | | |
| 4 | | | | | |
| Regresión | 106.886 | 4 | 26.722 | 2.861 | .030 |
| Residuo | 635.086 | 68 | 9.340 | | |
| Total | 741.973 | 72 | | | |
| 5 | | | | | |
| Regresión | 41.842 | 4 | 10.460 | 4.656 | .002 |
| Residuo | 152.788 | 68 | 2.247 | | |

| | | | | | | |
|---|-----------|---------|----|--------|-------|------|
| | Total | 194.630 | 72 | | | |
| 6 | Regresión | 52.484 | 4 | 13.121 | 6.492 | .000 |
| | Residuo | 137.434 | 68 | 2.021 | | |
| | Total | 189.918 | 72 | | | |

Tabla 19

Coefficientes de los modelos 3, 4, 5 y 6, respecto del respecto del respecto del efecto de las variables emociones sobre las académicas

| | Modelo | Beta | t | Sig. | VIF |
|---|------------------------------|-------|--------|------|------|
| 3 | (Constante) | | 15.953 | .000 | |
| | Ansiedad-estado | .100 | .732 | .466 | 2.03 |
| | Ansiedad-Rasgo | -.403 | -2.662 | .010 | 2.49 |
| | Tolerancia General al Estrés | .209 | 1.806 | .075 | 1.45 |
| | Curso Escolar | -.368 | -3.835 | .000 | 1.00 |
| 4 | (Constante) | | 3.466 | .001 | |
| | Ansiedad-estado | .154 | .961 | .340 | 2.03 |
| | Ansiedad-Rasgo | -.154 | -.872 | .386 | 2.49 |
| | Tolerancia General al Estrés | .185 | 1.373 | .174 | 1.45 |
| | Curso Escolar | .292 | 2.599 | .011 | 1.00 |
| 5 | (Constante) | | -.236 | .814 | |
| | Ansiedad-estado | .185 | 1.207 | .231 | 2.04 |
| | Ansiedad-Rasgo | -.255 | -1.449 | .152 | 2.70 |
| | Tolerancia General al Estrés | -.043 | -.324 | .747 | 1.51 |
| | Cálculo | .388 | 3.154 | .002 | 1.31 |
| 6 | (Constante) | | 1.086 | .281 | |
| | Ansiedad-estado | .048 | .327 | .745 | 2.06 |
| | Ansiedad-Rasgo | -.111 | -.681 | .498 | 2.52 |
| | Tolerancia General al Estrés | .119 | .943 | .349 | 1.49 |
| | Competencia Lectora | .456 | 4.292 | .000 | 1.06 |

Los cuatro modelos resultaron estadísticamente significativos. El modelo 3, explica el 37% de la varianza de la variable dependiente, en este caso, la habilidad

académica de cálculo. No obstante, los coeficientes indican que sólo las variables Ansiedad-Rasgo y curso escolar resultan predictores y aportan a la varianza explicada, mientras que no resultan significativas las variables Ansiedad-Estado ni Tolerancia General al Estrés.

El modelo 4 explica sólo el 14% de la varianza de la competencia lectora, y la única variable que resultó predictora fue el curso escolar al que pertenecen los alumnos. Por lo tanto, aunque existía una correlación entre la competencia lectora y el nivel de Tolerancia General al Estrés, dicha asociación no se traduce en varianza explicada.

El modelo 5, que tiene por variable dependiente la calificación en Matemática, explica el 21% de la varianza a través de la habilidad académica de cálculo como variable predictora. Mientras que el modelo 6, que analiza el efecto sobre la calificación en Lengua, explica el 28% de la varianza y, como se observa en la Tabla 19, es la competencia lectora la principal variable predictora.

5. Discusión

El primer objetivo específico planteado fue el de caracterizar los niveles de ansiedad y la tolerancia al estrés de los estudiantes de nivel secundario. En principio, para la ansiedad, al comparar la muestra de estudiantes con el baremo correspondiente a su sexo y grupo etario, no se hallaron diferencias significativas, a excepción del nivel de Ansiedad-Rasgo en las mujeres. La diferencia fue pequeña, pero indica que, al comparar a las participantes del estudio con aquellas en las que fue baremado el instrumento en España, las primeras poseerían una mayor tendencia o predisposición a reaccionar a diversos estímulos del ambiente con manifestaciones ansiosas.

Asimismo, en relación a la tolerancia al estrés, la muestra también fue comparada con otras registradas en la literatura, hallando, en general, menores niveles de tolerancia al estrés en los participantes del estudio. No obstante, como fue señalado, los sujetos de las muestras de comparación eran adultos, siendo la edad una variable que podría estar afectando este resultado. No existe aún suficiente evidencia empírica a este respecto. Cummings et al. (2013), justamente, destacan la inexistencia de estudios sobre el desarrollo de esta habilidad de regulación emocional y la utilización casi exclusiva de muestras de adultos en la literatura. Teorizan al respecto que es probable que la tolerancia al estrés sea una habilidad que se mantenga en valores bajos durante la adolescencia, por tratarse de un período vital crítico, y alcance niveles más altos durante la adultez. Lo hallado respecto de las diferencias con las muestras de adultos en este estudio, respaldaría dicha suposición, aunque estudios longitudinales deberían llevarse a cabo para poder corroborarlo.

El segundo objetivo específico propuesto planteaba la determinación de la existencia de diferencias en los niveles de ansiedad, tolerancia al estrés, habilidades académicas y rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario en función del sexo. En principio, el hallar mayores niveles de ansiedad en las mujeres que en los hombres corrobora lo expresado en la hipótesis 1 y coincide con lo enunciado por otros autores como, por ejemplo, Bender et al. (2012), Ranta et al. (2007), Xu et al. (2012), Sánchez López et al. (2006), Leach et al. (2008), Blanco et al. (2006), McLean et al. (2011) y Orgilés et al. (2012). McLean y Anderson (2009) interpretan estas diferencias como el resultado de la interacción de distintos factores de naturaleza genética, fisiológica, psicológica y social, que provocan una mayor predisposición en las mujeres a experimentar más ansiedad de diverso tipo, así como sintomatología asociada a esta, es decir, mayor rumiación, mayor preocupación o mayor afectividad negativa. Otros autores (e.g., Blanco et al., 2006) respaldan esta idea de la multifactorialidad en la etiología de la prevalencia de ansiedad entre las mujeres.

Así, pueden brindarse diversas explicaciones sobre este resultado. Desde una postura biológica, existiría una mayor predisposición genética en las mujeres a experimentar mayor ansiedad y otras características asociadas, como mayor neuroticismo por ejemplo (Lewinson et al., 1998; McLean et al, 2011). También puede sugerirse una explicación psicológica, por ejemplo, que la tendencia en las mujeres a utilizar con mayor frecuencia estrategias regulatorias como la Rumiación, repercute en el surgimiento de psicopatologías como los trastornos ansiosos y la depresión (Nolen-Hoeksema et al., 2008). Por último, desde una perspectiva social, puede aducirse que los niños y las niñas serían criados de maneras distintas, las cuales serían estereotipadas en función de su género. Por tanto, como las demostraciones de miedo y ansiedad son inconsistentes con el rol

masculino, estas resultan ser menos toleradas en este grupo; mientras que las mujeres suelen ser más alentadas a expresar sus emociones y a hablar respecto de ellas (McLean y Anderson, 2009).

Una última consideración sobre este aspecto es que debe tenerse en cuenta que las diferencias encontradas en los niveles de ansiedad, refieren en este estudio a las características auto-percibidas por los sujetos, es decir, a su propia percepción sobre su estado o condición. Esto es sumamente relevante puesto que, como muchos autores sugieren (e.g., Sánchez et al. 2006; Lewinson et al., 1998), no debe descartarse la hipótesis de que las diferencias halladas puedan deberse a características en la forma de reportar la sintomatología, más que a diferencias efectivas en los niveles de ansiedad.

Sobre la tolerancia al estrés, no se hallaron diferencias significativas en función del sexo, lo cual refuta la hipótesis 2, que planteaba la existencia de mayores niveles de esta habilidad entre los hombres. Los resultados coinciden con lo expuesto por Cummings et al. (2013) y Lejuez et al. (2013) sobre la inexistencia de diferencias entre hombres y mujeres respecto a esta variables, aunque difieren de lo encontrado por Cogle et al. (2013), Sandín et al. (2017), Simons y Gaher (2015), You y Leung (2012), quienes reportan mayores niveles de tolerancia al estrés entre los hombres. Las discrepancias entre los estudios pueden ser consecuencia de los distintos tipos de poblaciones con los que se ha trabajado (adultos jóvenes, adultos mayores, adolescentes, estudiantes de grado, poblaciones clínicas), así como de las diferencias en los instrumentos de medición. Como fue señalado oportunamente, la tolerancia al estrés puede ser conceptualizada como una habilidad comportamental efectiva, cuando es medida mediante tareas, o como la auto-percepción de dicha capacidad, cuando es evaluada mediante auto-informes como en este estudio. No obstante, debido a que la tolerancia al estrés

sólo ha comenzado a recibir atención en la literatura en los últimos 15 años, sobre este punto aún queda mucho por hacer y las diferencias entre hombres y mujeres todavía no han sido suficientemente esclarecidas. Investigaciones futuras deberían ahondar sobre este tópico.

Sobre el objetivo específico 3 (determinar la existencia de diferencias en los niveles de ansiedad, tolerancia al estrés, habilidades académicas y rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario en función del curso escolar), como era de esperar, y tal como fue planteado en la hipótesis 3, no se registraron diferencias entre los cursos escolares, es decir, entre los alumnos de 4º de la ESO y 1º de Bachillerato, ni en los niveles de ansiedad, ni en la habilidad de tolerancia al estrés, ni en las calificaciones. Aunque la literatura reporta diferencias en los niveles de ansiedad entre distintos grupos de edad, por ejemplo, entre adolescentes y adultos (Spielberger et al., 1999), esto se registra cuando la diferencia entre las edades es mucho mayor. En este estudio, se trabajó con estudiantes de entre 15 y 17, por lo que la cercanía etaria entre ellos impide evaluar los efectos de la edad reseñados en investigaciones previas.

A su vez, sobre la tolerancia al estrés, existe poca evidencia sobre si se trata de una habilidad que varían con el tiempo o no. Al igual que este estudio, Cummings et al. (2013) también reportó estabilidad temporal respecto a esta variable al evaluar longitudinalmente a niños de 9 a 13 años, pero no descarta, como fue mencionado, que la habilidad de tolerancia al estrés aumente con el paso de la adolescencia a la adultez.

Sobre las variables académicas, no se registraron diferencias entre los cursos escolares para las calificaciones, lo cual se explica claramente por el hecho de que, al cambiar de curso escolar, también se incrementan los parámetros curriculares,

por lo que la varianza en las calificaciones se mantiene similar.

Respecto de las habilidades académicas, en la prueba de competencia lectora, como era de esperarse, el rendimiento fue mayor entre los alumnos de mayor edad, lo cual es similar a lo hallado por Llorens Tatay et al. (2011) en el desarrollo del instrumento, y sugiere que se trata de una habilidad académica que mejora con la edad. Sobre la prueba de cálculo, también se encontró que existían diferencias entre los cursos, pero, contrario a lo que era de esperar, fueron los estudiantes de 4º de la ESO quienes tuvieron mayor rendimiento. Esto hace que la hipótesis 4, que sostenía que existirían mayores puntajes en ambas habilidades académicas entre estudiantes de mayor escolaridad, sea solo parcialmente correcta.

Dado que las condiciones de administración de los instrumentos fueron semejantes en ambos cursos escolares en lo que respecta a evaluadores, horarios escolares, espacios físicos y materiales utilizados, la explicación de las diferencias halladas en la habilidad de cálculo, no reside en ninguna de ellas. Puede que una elucidación pueda hallarse en las características mismas del instrumento: los ítems solicitan al sujeto la realización de cuentas a mano, sin calculadora. Un gran porcentaje de esas cuentas refiere a procesos que se aprenden durante la escolaridad primaria, como divisiones con decimales o multiplicaciones de fracciones. Es posible plantar que, al volverse rutinario el uso de la calculadora, los estudiantes con mayor escolaridad van perdiendo la habilidad de realizar operaciones más básicas, y van olvidando ciertos procedimientos matemáticos adquiridos años atrás. También es posible que, ampliando al volumen muestral, estos resultados varíen. Aunque excede los objetivos de este estudio, lo hallado resulta interesante y nuevas investigaciones al respecto podrían clarificar la interpretación hecha sobre los datos.

Respecto del objetivo específico 4, que esperaba analizar las relaciones entre la ansiedad y la tolerancia al estrés de estudiantes de nivel secundario, puede decirse, en primer lugar, que se estableció la existencia de asociaciones inversas moderadas entre los niveles de ansiedad y las dimensiones de la tolerancia al estrés. Esto coincide con lo reportado por Naragon-Gainey et al. (2017), Keough et al. (2010), Howell et al. (2010), Katz et al. (2007) y Sandín et al. (2017) sobre el hecho de que menores niveles de tolerancia al estrés se asocian con mayores niveles de ansiedad. Como proponen Berking (2000) y Berking y Whitley (2014), aceptar y tolerar estados emocionales negativos cuando es necesario, resultaría una habilidad clave para conseguir regular nuestras emociones de forma adaptativa.

No obstante, un ulterior análisis de regresión mostró que, aunque todas las dimensiones de la tolerancia al estrés correlacionaban con la ansiedad, sólo la Evaluación aportaba a la varianza explicada. Los resultados, entonces, sugieren cierta tendencia a que cuanto mayor es la disposición a evaluar las situaciones como intolerables, también tienden a ser mayores los niveles de ansiedad experimentados, lo cual refiere a que el modo en que las personas interpretan y evalúan una situación o evento reviste importancia en el desarrollo de sintomatología ansiosa. Esto corrobora la hipótesis 5 sobre las relaciones entre ambas variables emocionales, aunque lo hace sólo parcialmente puesto que sólo una de las cuatro dimensiones de la tolerancia al estrés se asoció con los niveles de ansiedad.

Ahora bien, sobre el sexto objetivo específico, es decir, analizar las relaciones entre la ansiedad y la tolerancia, y las habilidades académicas de estudiantes de nivel secundario, y el efecto de las primeras sobre la segunda, en principio puede decirse que los análisis de correlación parcial mostraron que las variables referidas a aspectos emocionales estaban más asociadas con la habilidad de cálculo, que con

la competencia lectora. Esto es similar a lo encontrado por Goetz et al. (2010), quien reportó que en su estudio la ansiedad se asoció con más fuerza a la calificación en Matemática que a la calificación en otras asignaturas como Idiomas. El autor sugiere que las relaciones que se establecen entre la ansiedad y ciertos aspectos académicos serían específicas de dominio.

Para continuar con el objetivo 6, se analizó, mediante el análisis de regresión, el efecto de las variables emocionales sobre las habilidades académicas, hallando que solo la Ansiedad-Rasgo aportaba a la varianza explicada del cálculo, y ni la ansiedad ni la tolerancia al estrés explicaban la varianza de la competencia lectora. Por tanto, sólo una pequeña parte de la hipótesis 6 se cumpliría, y es aquella referida al efecto de la ansiedad sobre el cálculo.

Los hallazgos, por tanto, coinciden solo parcialmente con lo propuesto en la literatura. Como fue desarrollado previamente, aunque la ansiedad es una respuesta normal y adaptativa del organismo, puede tornarse desadaptativa cuando sus niveles se incrementan, redundando en interferencias con distintas actividades y logros personales, entre ellos, los académicos. En este sentido, las correlaciones halladas en este estudio entre la ansiedad y el cálculo coinciden con lo expresado por algunos de los autores consultados (e.g., Cecílio Fernandes et al., 2014; Schillinger et al., 2008).

Sobre la tolerancia al estrés, los resultados discrepan de los hallado por Andrés et al. (2017), quienes sí encontraron que esta explicaba el resultado en las pruebas de cálculo y competencia lectora, aunque era mayor la varianza explicada en el primer caso, que en el segundo. Es posible que las diferencias se deban a que, en el presente estudio, se introdujeron en los modelo de regresión las variables de Ansiedad-Estado y Ansiedad-Rasgo, las cuales no fueron evaluadas en la

investigación mencionada. Por tanto, es posible que el efecto de la tolerancia al estrés sobre las habilidades académicas no sea directo, sino que esté mediado por el efecto de la emocionalidad negativa. Investigaciones ulteriores con muestras de mayor tamaño podrían indagar sobre esta idea con análisis más complejos como análisis PLS o mediante modelos de ecuaciones estructurales (más adelante se proponen algunos modelos posibles). Adicionalmente, también puede pensarse que las discrepancias se deben a las medidas utilizadas: mientras que Andrés et al. (2017) trabajaron con tareas informatizadas, este estudio trabajó con un instrumento de auto-informe. Consecuentemente, es posible que, como proponen Ameral et al. (2014), se hallan medido dos constructos distintos.

Por último, se referirá al objetivo específico 6, que proponía el análisis de las relaciones entre la ansiedad, la tolerancia al estrés y las habilidades académicas, y el rendimiento académico de los estudiantes, y el efecto de las tres primeras sobre este último. Los análisis de correlación sí establecieron la existencia relaciones – bajas– entre las calificaciones de ambas materias y la ansiedad y la tolerancia al estrés. No obstante, los análisis de regresión determinaron que sólo la competencia lectora aportaba a la varianza de la calificación en Lengua, y sólo el cálculo aportaba a la varianza de la calificación en Matemática. Por tanto, nuevamente el cumplimiento de la hipótesis planteada al respecto, la 7, es sólo parcial, puesto que, aunque existen asociaciones entre las variables emocionales y el rendimiento académico de los alumnos, son sólo las habilidades académicas específicas para cada dominio las que explican las calificaciones.

Sobre el rendimiento académico específicamente, y su relación con la ansiedad, los resultados de los estudios de Ávila-Toscano et al. (2011), Chapell et al. (2005) y Pekrun et al. (2002), quienes trabajaron únicamente con correlaciones, coinciden con los de este estudio. No obstante, aunque la ansiedad estaba asociada

al rendimiento académico, no explicaba su varianza, lo cual difiere de los hallado por González et al. (2011), Wood (2006) y Zhang y Henderson (2014), cuyos resultados sugieren una incidencia directa por medio de análisis de regresión. Tampoco Eum y Rice (2011) hallaron una relación directa entre la ansiedad y el rendimiento académico, sino que, más bien, la primera se asociaba a ciertos aspectos académicos como las metas de los alumnos.

Ahora bien, sobre la tolerancia al estrés y su relación con aspectos académicos, es poco lo que puede decirse respecto de otros autores, puesto que se trata de un área escasamente abordada. Los trabajos de Howse et al. (2003) y Gumora y Arsenio (2002), que resultaban semejantes al presente, sí hallaron asociaciones entre la regulación emocional y aspectos académicos como rendimiento y habilidades tempranas de cálculo y comprensión lectora. No obstante, las discrepancias pueden deberse a distintas cuestiones, tanto teóricas como metodológicas. En principio, los estudios mencionados abordaron conceptualizaciones distintas sobre la regulación emocional (tolerancia a la frustración y concentración sostenida) que, aunque asociadas con el constructo de tolerancia al estrés, se diferencian de este en aspectos particulares ya detallados previamente. Además, metodológicamente, las muestras con las que se trabajó en ambos casos, estuvieron conformadas por sujetos de menor edad que aquellos que participaron de esta investigación. Por último, ambos estudios trabajaron con medidas comportamentales, mientras que en el presente se utilizó una medida de auto-informe para evaluar la habilidad de regulación emocional de tolerancia al estrés.

En consecuencia, aunque resulta interesante la propuesta teórica sobre la tolerancia al estrés como una habilidad de regulación emocional relevante en el ámbito académico, estudios ulteriores deberían ahondar al respecto. Si bien se

corroborar la existencia de relaciones entre la tolerancia al estrés y ciertos aspectos académicos, los análisis de regresión muestran lo limitado de la interpretación de dichas correlaciones.

Desde un panorama más general, considerando que la tolerancia al estrés es una medida de regulación emocional, nuestros hallazgos coinciden solo parcialmente con lo hallado por otros autores (e.g., Graziano et al., 2007; Ivcevic y Brackett, 2014; Jamieson et al., 2010; Kwon et al., 2017; Schutte et al., 1998; Trentacosta y Izard, 2007; Xu et al., 2016) sobre las relaciones entre la regulación de las emociones y el rendimiento académico.

Efectivamente, el desempeño escolar es un fenómeno de gran complejidad y que se encuentra multideterminado por variables, no sólo de orden psicológico, sino también biológico y sociocultural. Además, dentro de las variables de orden psicológico, existen muchas otras que también han probado estar asociadas con el rendimiento, como la motivación, la inteligencia o el procesamiento ejecutivo, entre otros. En efecto, estudios ulteriores deberían considerar la posibilidad de incluir en los modelos explicativos, un mayor número de variables con el objeto de reducir efectos espurios y minimizar el error. En efecto, la complejidad del fenómeno de rendimiento académico, conlleva una aproximación mediante análisis estadísticos multivariantes. A continuación, en las Figuras 13, 14 y 15, y como consecuencia de los resultados hallados particularmente en cálculo y en las calificaciones de Matemática, se sugieren tres propuestas de modelos teóricos que, con muestras de mayor tamaño, podrían indagar en las relaciones entre las variables de este estudio.

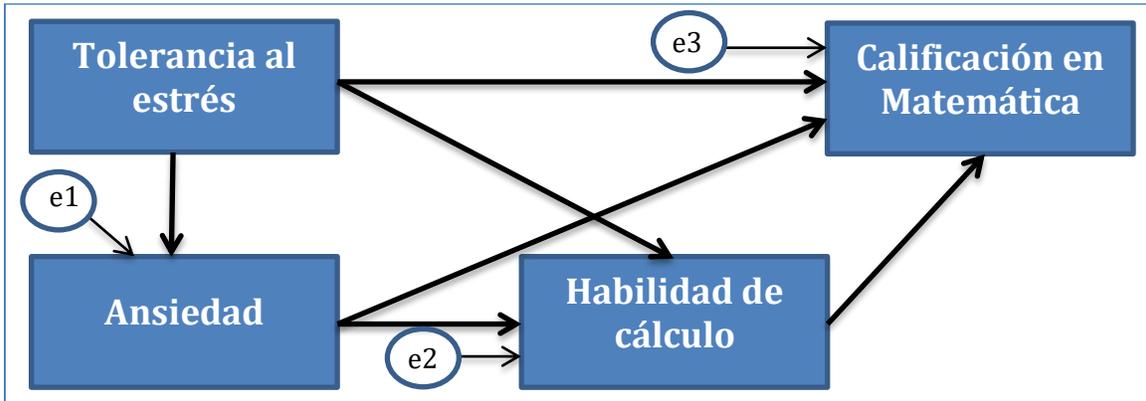


Figura 13. Primera propuesta de modelo teórico a analizar en futuras investigaciones

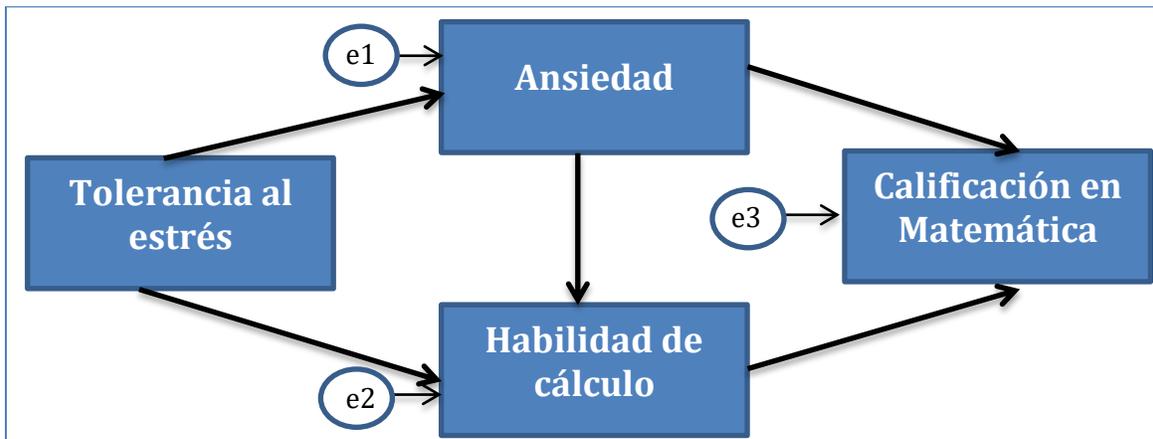


Figura 14. Segunda propuesta de modelo teórico a analizar en futuras investigaciones

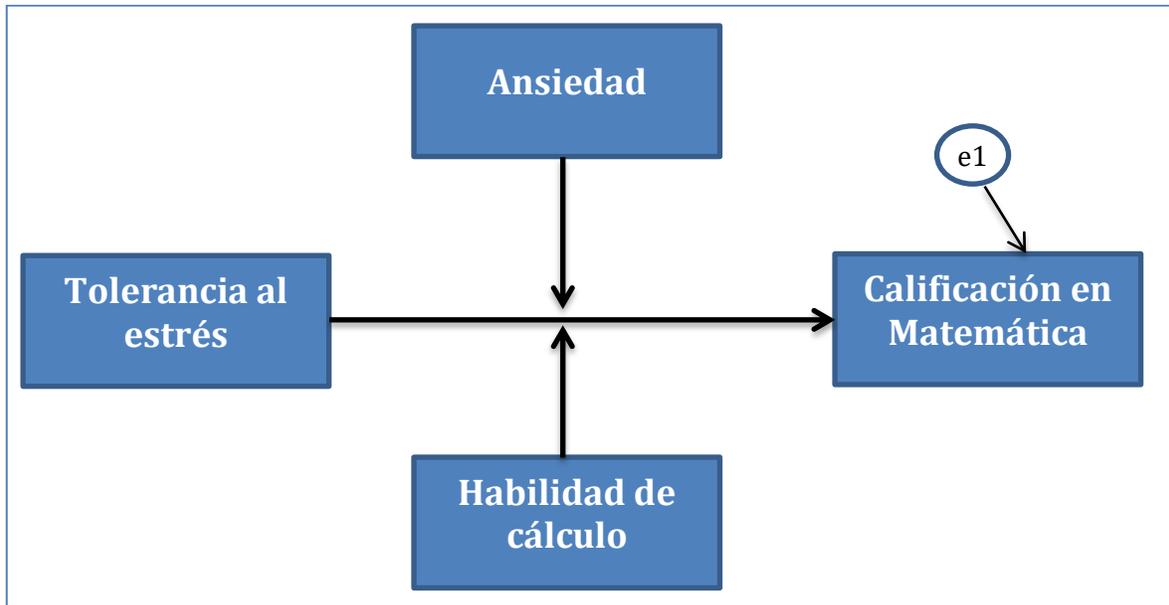


Figura 15. Tercera propuesta de modelo teórico a analizar en futuras investigaciones

Finalmente, es menester señalar ciertas limitaciones en el estudio. En primer lugar, se destaca el uso de medidas de auto-informe para evaluar la ansiedad y la tolerancia al estrés. Aunque este tipo de instrumentos representen grandes ventajas en términos de economía de recursos materiales y humanos, tienen la desventaja de medir en ocasiones cosas diferentes de aquellas que se quiere medir. Empero, la creencia auto-percibida de cuán buena cree ser una persona tolerando emociones negativas, sólo coincide parcialmente con su capacidad efectiva de persistir en tareas displacenteras para alcanzar un objetivo (Ameral et al., 2014). En segundo lugar, aunque resulta evidente, el tamaño muestral es otra gran limitación de este estudio. La inclusión de participantes de otras instituciones educativas o de otros niveles educativos de la misma institución, hubiera sido sumamente beneficiosa, aunque esto no pudo ser posible. El escaso número de participantes impide el cómputo de análisis más complejos, y aumenta la probabilidad del error en los que efectivamente se realizaron. Por tanto, estudios futuros deberían

intentar delimitar las relaciones entre la tolerancia al estrés y el rendimiento académico desde otros enfoques metodológicos que incluyan un número más amplio de participantes. En tercer lugar, también hubiera sido deseable llevar a cabo un estudio con medidas repetidas. Efectivamente, en la consideración de la relación entre las emociones y el aprendizaje, debería tenerse en cuenta que dicha relación puede variar frente a características contextuales como, por ejemplo, la presencia de exámenes amenazantes inminentes. Así, hubiera sido interesante realizar con los estudiantes una segunda toma de datos en los días previos a alguna evaluación importante. Cuarto, deben reiterarse las limitaciones en la interpretación de los análisis de regresión dada la anormalidad de algunas de las variables introducidas, así como de los residuos de algunos de los modelos.

A modo de cierre, este estudio espera, modestamente, haber realizado un aporte en el esclarecimiento de las relaciones entre las emociones, la regulación emocional y el aprendizaje.

6. Referencias

- Adolphs, R. (2008). Fear, faces, and the human amygdala. *Current Opinion in Neurobiology*, 18(2), 166-172. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2008.06.006>
- Aldao, A., y Tull, M. T. (2015). Putting emotion regulation in context. *Current Opinion in Psychology*, 3, 100–107. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2015.03.022>
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., y Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 217–237. <https://doi.org/doi:10.1016/j.cpr.2009.11.004>
- Alizade, L., Mohammadzadeh, H., y Babai, S. (2016). Relationship between cognitive emotion regulation strategies and body image with eating disorder symptoms in secondary school students in the city of Urmia. *Educational Studies*, 1(3), 32-42.
- Ameral, V., Bishop, L. S., y Palm Reed, K. M. (2017). Beyond symptom severity: The differential impact of distress tolerance and reward responsiveness on quality of life in depressed and non-depressed individuals. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 6(4), 418–424. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2017.08.004>
- Ameral, V., Palm Reed, K. M., Cameron, A., y Armstrong, J. L. (2014). What are measures of distress tolerance really capturing? A mixed methods analysis. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 1(4), 357-369. <http://dx.doi.org/10.1037/cns0000024>
- Amiri, S., y Azar, F. S. (2017). Evaluation of Psychological Well-being based on Brain-Behavioral Systems, Affective Styles and Emotion Regulation Strategy by Looking at the Genders' Role. *Health Research*, 2(3), 149-156.
- Andreotti, C., Thigpen, J. E., Dunn, M. J., Watson, K., Potts, J., Reising, M. M., ... y Compas, B. E. (2013). Cognitive reappraisal and secondary control coping: associations with working memory, positive and negative affect, and symptoms of anxiety/depression. *Anxiety, Stress y Coping*, 26(1), 20-35.

<https://doi.org/10.1080/10615806.2011.631526>

Andrés, M. L. (2014). *Efecto mediador de las estrategias cognitivas de regulación emocional en la relación entre los rasgos de personalidad y la ansiedad, depresión y felicidad en niños de 9 a 11 años de edad* (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata. Recuperado de <http://rpsico.mdp.edu.ar/handle/123456789/538>

Andrés, M. L., Stelzer, F., Vernucci, S., Canet Juric, L., Galli, J. I., y Navarro Guzmán, J. I. (2017). Regulación emocional y habilidades académicas: relación en niños de 9 a 11 años de edad. *Suma Psicológica*, 24(2), 79–86. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2017.07.001>

Anestis, M. D., Lavender, J. M., Marshall-Berenz, E. C., Gratz, K. L., Tull, M. T., y Joiner, T. E. (2012). Evaluating Distress Tolerance Measures: Interrelations and Associations with Impulsive Behaviors. *Cognitive Therapy and Research*, 36(6), 593–602. <https://doi.org/10.1007/s10608-011-9377-8>

Anestis, M. D., Selby, E. A., Fink, E. L., y Joiner, T. E. (2007). The multifaceted role of distress tolerance in dysregulated eating behaviors. *International Journal of Eating Disorders*, 40(8), 718–726. <https://doi.org/10.1002/eat.20471>

Appleton, A. A., y Kubzansky, L. D. (2014). Emotion Regulation and Cardiovascular Disease Risk. En J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (2da ed., pp. 596-613). New York - London: The Guilford Press.

Asher, M., Asnaani, A., y Aderka, I. M. (2017). Gender differences in social anxiety disorder: A review. *Clinical Psychology Review*, 56, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.05.004>

Ávila-Toscano, J. H., Pacheco, S. L. H., González, D. P., y Polo, A. C. (2011). Relación entre ansiedad ante los exámenes, tipos de pruebas y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicogente*, 14(26), 255-268.

Baer, R. A., Peters, J. R., Eisenlohr-Moul, T. A., Geiger, P. J., y Sauer, S. E. (2012). Emotion-related cognitive processes in borderline personality disorder: a review of the empirical literature. *Clinical Psychology Review*, 32(5), 359-369. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.03.002>

- Bakracevic-Vukman, K., y Licardo, M. (2010). How cognitive, metacognitive, motivational and emotional self-regulation influence school performance in adolescence and early adulthood. *Educational Studies*, 36(3), 259–268. <https://doi.org/10.1080/03055690903180376>
- Balzarotti, S., John, O. P., y Gross, J. J. (2010). An Italian adaptation of the emotion regulation questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 26(1), 61-67. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000009>
- Bancroft, J. (2014). *Tolerance of uncertainty*. Bloomington: Author House.
- Barbas, H. (1995). Anatomic basis of cognitive-emotional interactions in the primate prefrontal cortex. *Neuroscience y Biobehavioral Reviews*, 19(3), 499-510. [https://doi.org/10.1016/0149-7634\(94\)00053-4](https://doi.org/10.1016/0149-7634(94)00053-4)
- Bardeen, J. R., Fergus, T. A., y Orcutt, H. K. (2013). Testing a hierarchical model of distress tolerance. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 35(4), 495–505. <https://doi.org/10.1007/s10862-013-9359-0>
- Bargh, J. A., y Williams, L. E. (2007). The nonconscious regulation of emotion. En J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 429-445). New York: Guilford Press.
- Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders*. New York: Guilford Press.
- Barrett, L. F., Gross, J. J., Christensen, T. C., y Benvenuto, M. (2001). Knowing what you're feeling and knowing what to do about it: Mapping the relation between emotion differentiation and emotion regulation. *Cognition y Emotion*, 15(6), 713-724. <https://doi.org/10.1080/02699930143000239>
- Barrett, L. F., Ochsner, K. N., y Gross, J. J. (2007). On the automaticity of emotion. En J. Bargh (Ed.). *Social psychology and the unconscious: The automaticity of higher mental processes* (pp. 173-217). New York: Psychology Press.
- Barros, M., y Tomaz, C. (2002). Non-human primate models for investigating fear and anxiety. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 26(2), 187–201. [https://doi.org/10.1016/S0149-7634\(01\)00064-1](https://doi.org/10.1016/S0149-7634(01)00064-1)
- Bender, P. K., Reinholdt-Dunne, M. L., Esbjørn, B. H., y Pons, F. (2012). Emotion dysregulation and anxiety in children and adolescents: Gender differences. *Personality and Individual Differences*, 53(3), 284-288.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.03.027>

- Berking, M. (2000). *Training emotionaler Kompetenzen* [Entrenando la competencia emocional] (2da ed.). New York: Springer.
- Berking, M., y Whitley, B. (2014). *Affect Regulation Training*. New York: Springer.
- Berking, M., y Wupperman, P. (2012). Emotion regulation and mental health: recent findings, current challenges, and future directions. *Current Opinion in Psychiatry*, 25(2), 128-134. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283503669>
- Berking, M., Ebert, D., Cuijpers, P., y Hofmann, S. G. (2013). Emotion regulation skills training enhances the efficacy of inpatient cognitive behavioral therapy for major depressive disorder: A randomized controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 82(4), 234–245. <https://doi.org/10.1159/000348448>
- Berking, M., Orth, U., Wupperman, P., Meier, L., y Caspar, F. (2008). Prospective effects of emotion regulation on emotional adjustment. *Journal of Counseling Psychology*, 55(4), 485–494. <https://doi.org/10.1037/a0013589>
- Berking, M., Wirtz, C. M., Svaldi, J., y Hofmann, S. G. (2014). Emotion regulation predicts depression over five years. *Behaviour Research and Therapy*, 57, 13–20. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.03.003>
- Bertoglia Richards, L. (2005). La ansiedad y su relación con el aprendizaje. *Psicoperspectivas*, 4(1), 13–18.
- Blanco, C., Hasin, D. S., Petry, N., Stinson, F. S., y Grant, B. F. (2006). Sex differences in subclinical and DSM-IV pathological gambling: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Psychological Medicine*, 36(7), 943-953. <https://doi.org/10.1017/S0033291706007410>
- Brock, L. L., Rimm-Kaufman, S. E., Nathanson, L., y Grimm, K. J. (2009). The contributions of “hot” and “cool” executive function to children’s academic achievement, learning-related behaviors, and engagement in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(3), 337–349. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2009.06.001>

- Buckner, J. D., Keough, M. E., y Schmidt, N. B. (2007). Problematic alcohol and cannabis use among young adults: The roles of depression and discomfort and distress tolerance. *Addictive Behaviors*, 32(9), 1957-1963.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2006.12.019>
- Bulacio, J. (2011). *Ansiedad, estrés y práctica clínica*. Buenos Aires: Akadia.
- Bushman, B. J. (2002). Does venting anger feed or extinguish the flame? Catharsis, rumination, distraction, anger, and aggressive responding. *Personality and social psychology bulletin*, 28(6), 724-731.
<https://doi.org/10.1177/0146167202289002>
- Caballo, V. E., Salazar, I. C., Iurrtia, M. J., Arias, B., Hofmann, S. G., y CISO-A Research Team. (2014). Differences in social anxiety between men and women across 18 countries. *Personality and Individual Differences*, 64, 35-40.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.02.013>
- Candia, S. (2009). Sistema límbico (mensaje en un blog). Biología 3M. Recuperado de <http://biol3medio.blogspot.com.es/2009/11/sistema-limbico.html>
- Carretié, L. (2011). *Anatomía de la mente. Emoción, cognición y cerebro*. Madrid: Pirámide.
- Carretié, L., Albert, J., López-Martín, S., y Tapia, M. (2009). Negative brain: an integrative review on the neural processes activated by unpleasant stimuli. *International Journal of Psychophysiology*, 71(1), 57-63.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2008.07.006>
- Carretié, L., López-Martín, S., y Albert, J. (2010). Papel de la corteza prefrontal ventromedial en la respuesta a eventos emocionalmente negativos. *Revista de Neurología*, 50(4), 245-252.
- Carthy, T., Horesh, N., Apter, A., y Gross, J. J. (2010). Patterns of emotional reactivity and regulation in children with anxiety disorders. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32(1), 23-36.
<https://doi.org/10.1007/s10862-009-9167-8>
- Carver, C. S., Scheier, M. F., y Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267-283. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.56.2.267>

- Cecílio Fernandes, D., Fernandes Sisto, F., da Silva Sales Oliveira, S. M., y Gakyia Caliatto, S. (2014). Ansiedad y dificultades escolar. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 5(1), 433-442.
<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v5.703>
- Chapell, M. S., Blanding, Z. B., Silverstein, M. E., Takahashi, M., Newman, B., Gubi, A., y McCann, N. (2005). Test anxiety and academic performance in undergraduate and graduate students. *Journal of educational Psychology*, 97(2), 268-274. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.2.268>
- Chapman, H. A., Kim, D. A., Susskind, J. M., y Anderson, A. K. (2009). In bad taste: Evidence for the oral origins of moral disgust. *Science*, 323(5918), 1222-1226.
<https://doi.org/10.1126/science.1165565>
- Chou, M. H. (2018). Predicting self-efficacy in test preparation: Gender, value, anxiety, test performance, and strategies. *The Journal of Educational Research*, 111, 1-11. <https://doi.org/10.1080/00220671.2018.1437530>
- Chowdhury, N., Kevorkian, S., Hawn, S. E., Amstadter, A. B., Dick, D., Kendler, K. S., y Berenz, E. C. (2018). Associations between personality and distress tolerance among trauma-exposed young adults. *Personality and Individual Differences*, 120(1), 166-170. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.08.041>
- Clark, D., y Beck, A. (2010). *Cognitive therapy of anxiety disorders*. New York: The Guilford Press.
- Contreras, D., Catena, A., Cándido, A., Perales, J. C., y Maldonado, A. (2008). Funciones de la corteza prefrontal ventromedial en la toma de decisiones emocionales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(1), 285-313.
- Contreras, F., Espinosa, J. C., Esguerra, G., Haikal, A., Polanía, A., y Rodríguez, A. (2005). Autoeficacia, ansiedad y rendimiento académico en adolescentes. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 1(2), 183-194.
- Corstorphine, E., Mountford, V., Tomlinson, S., Waller, G., y Meyer, C. (2007). Distress tolerance in the eating disorders. *Eating Behaviors*, 8(1), 91-97.
<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2006.02.003>
- Costafreda, S. G., Brammer, M. J., David, A. S., y Fu, C. H. (2008). Predictors of

- amygdala activation during the processing of emotional stimuli: a meta-analysis of 385 PET and fMRI studies. *Brain Research Reviews*, 58(1), 57-70. <https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2007.10.012>
- Cogle, J. R., Bernstein, A., Zvolensky, M. J., Vujanovic, A. A., y MacAtee, R. J. (2013). Validation of self-report measures of emotional and physical distress tolerance. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 35(1), 76–84. <https://doi.org/10.1007/s10862-012-9317-2>
- Coutinho, J., Ribeiro, E., Ferreirinha, R., y Dias, P. (2010). The Portuguese version of the Difficulties in Emotion Regulation Scale and its relationship with psychopathological symptoms. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, 37(4), 145-151. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832010000400001>
- Cruz-Fierro, N., Vanegas-Farfano, M. T. J., González-Ramírez, M. T., y Landero-Hernández, R. (2016). Síntomas de ansiedad, el manejo inadecuado de las emociones negativas y su asociación con bruxismo autoinformado. *Ansiedad y Estrés*, 22(2–3), 62–67. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2016.10.001>
- Cummings, J. R., Bornoalova, M. A., Ojanen, T., Hunt, E., MacPherson, L., y Lejuez, C. (2013). Time doesn't change everything: The longitudinal course of distress tolerance and its relationship with externalizing and internalizing symptoms during early adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(5), 735–748. <https://doi.org/10.1007/s10802-012-9704-x>
- Dandoy, A. C., y Goldstein, A. G. (1990). The use of cognitive appraisal to reduce stress reactions: A replication. *Journal of Social Behavior and Personality*, 5(4), 275-285.
- Daughters, S. B., Gorka, S. M., Magidson, J. F., MacPherson, L., y Seitz-Brown, C. J. (2013). The role of gender and race in the relation between adolescent distress tolerance and externalizing and internalizing psychopathology. *Journal of Adolescence*, 36(6), 1053-1065. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.08.008>
- Daughters, S. B., Reynolds, E. K., MacPherson, L., Kahler, C. W., Danielson, C. K., Zvolensky, M., y Lejuez, C. W. (2009). Distress tolerance and early adolescent externalizing and internalizing symptoms: The moderating role of gender and ethnicity. *Behaviour Research and Therapy*, 47(3), 198-205.

<https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.12.001>

- Davidson, R. J. (2000). Affective style, psychopathology, and resilience: brain mechanisms and plasticity. *American Psychologist*, 55(11), 1196-1214.
- Davis, E. L., y Levine, L. J. (2013). Emotion regulation strategies that promote learning: Reappraisal enhances children's memory for educational information. *Child Development*, 84(1), 361-374.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01836.x>
- Dayapoğlu, N., y Tan, M. (2012). Evaluation of the effect of progressive relaxation exercises on fatigue and sleep quality in patients with multiple sclerosis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 18(10), 983-987. <https://doi.org/10.1089/acm.2011.0390>
- Dell'osso, L., Salettoni, M., Papisogli, A., Rucci, P., Ciapparelli, A., Di Poggio, A. B., y Cassano, G. B. (2002). Social anxiety spectrum: gender differences in Italian high school students. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 190(4), 225-232. <https://doi.org/10.1097/01.NMD.0000012870.67518.2>
- Devine, A., Fawcett, K., Szűcs, D., y Dowker, A. (2012). Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety. *Behavioral and Brain Functions*, 8(33), 1-9.
<https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-33>
- Di Marco, F., Verga, M., Reggente, M., Casanova, F. M., Santus, P., Blasi, F., ... y Centanni, S. (2006). Anxiety and depression in COPD patients: the roles of gender and disease severity. *Respiratory Medicine*, 100(10), 1767-1774.
<https://doi.org/10.1016/j.rmed.2006.01.026>
- Dominguez-Lara, S. A., Alarcón-Parco, D., y Navarro-Loli, J. S. (2017). Relación entre ansiedad ante exámenes y rendimiento en exámenes en universitarios: análisis preliminar de la diferencia según asignatura. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11(1), 166-176.
<http://dx.doi.org/10.19083/ridu.11.492>
- Blanco Donoso, L. M., Demerouti, E., Garrosa Hernández, E., Moreno-Jiménez, B., y Carmona Cobo, I. (2015). Positive benefits of caring on nurses' motivation and well-being: A diary study about the role of emotional regulation abilities at work. *International journal of nursing studies*, 52(4), 804-816.

<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.01.002>

- Dugas, M. J., y Robichaud, M. (2007). *Cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: from science to practice*. New York: Routledge.
- Ehring, T., Tuschen-Caffier, B., Schnülle, J., Fischer, S., y Gross, J. J. (2010). Emotion regulation and vulnerability to depression: spontaneous versus instructed use of emotion suppression and reappraisal. *Emotion*, 10(4), 563-572.
<https://doi.org/10.1037/a0019010>
- Ekman, P. (1989). The argument and evidence about universals in facial expressions of emotion. En H. Wagner y A. Manstead (Eds.), *Handbook of social psychophysiology* (pp. 143–164). Chichester, England: Wiley.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion*, 6(3–4), 169–200. <https://doi.org/10.1080/02699939208411068>
- Ekman, P., y Scherer, K. (2009). Questions about emotion: an introduction. En K. Scherer, y P. Ekman (Eds.), *Approaches to emotion* (pp. 1-8). New York-London: Psychology Press.
- Ekman, P., Friesen, W. V., y Ellsworth, P. (1982). What emotion categories or dimensions can observers judge from facial behavior? En P. Ekman (Ed.), *Emotion in the human face* (pp. 39-55). New York: Cambridge University Press.
- Erreygers, S., y Spooren, P. (2017). Factor structure of the Affective Style Questionnaire in Flemish adolescents. *Psychologica Belgica*, 57(2), 112-122.
<https://doi.org/10.5334/pb.369>
- Eum, K., y Rice, K. G. (2011). Test anxiety, perfectionism, goal orientation, and academic performance. *Anxiety, Stress, y Coping*, 24(2), 167-178.
<https://doi.org/10.1080/10615806.2010.488723>
- Extremera Pacheco, N., y Fernández-berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado : evidencias empíricas The Role of Students ' Emotional Intelligence : Empirical Evidence. *Revista Electronica De Investigacion Educativa*, 6(2), 1-17. <https://doi.org/10.1989/ejep.v4i2.84>
- Fanselow, M. S., y Dong, H. W. (2010). Are the dorsal and ventral hippocampus functionally distinct structures? *Neuron*, 65(1), 7-19.

<https://doi.org/10.1016/j.neuron.2009.11.031>

- Fitzsimons, G. M., y Bargh, J. A. (2004). Automatic self-regulation. En R. F. Baumeister y K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 151-170). New York: Guilford Press.
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Sierra-Baigrie, S., Lemos-Giráldez, S., y Muñiz, J. (2012). Propiedades psicométricas del Cuestionario de ansiedad estado-rasgo (STAI) en universitarios. *Psicología Conductual*, 20(3), 547-561.
- Fox, H. C., Hong, K. A., y Sinha, R. (2008). Difficulties in emotion regulation and impulse control in recently abstinent alcoholics compared with social drinkers. *Addictive Behaviors*, 33(2), 388-394.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2007.10.002>
- Fredrickson, B. L. (2005). Positive emotions. En C. R. Zinder, y S. J. López (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 121-134). New York: Oxford University Press.
- Frenzel, A. C., Pekrun, R., y Goetz, T. (2007). Girls and mathematics — A “hopeless” issue? A control-value approach to gender differences in emotions towards mathematics. *European Journal of Psychology of Education*, 22(4), 497-514.
<https://doi.org/10.1007/BF03173468>
- Furlán, L. (2006). Ansiedad ante los exámenes. ¿Qué se evalúa y cómo? *Revista Evaluar*, 6(1), 32-51.
- Garavan, H., Pendergrass, J. C., Ross, T. J., Stein, E. A., y Risinger, R. C. (2001). Amygdala response to both positively and negatively valenced stimuli. *Neuroreport*, 12(12), 2779-2783. <http://doi.org/10.1097/00001756-200108280-00036>
- García Retana, J. Á. (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje. *Educación*, 36(1), 1-24.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v36i1.455>
- Gargurevich, R. (2008). La autorregulación de la emoción y el rendimiento académico en el aula: El rol del docente. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 4(1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.4.10>
- Garland, E. L., Gaylord, S. A., y Fredrickson, B. L. (2011). Positive reappraisal

- mediates the stress-reductive effects of mindfulness: An upward spiral process. *Mindfulness*, 2(1), 59-67. <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0043-8>
- Garnefski, N., y Kraaij, V. (2006). Relationships between cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: A comparative study of five specific samples. *Personality and Individual Differences*, 40(8), 1659-1669. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.12.009>
- Garnefski, N., Hossain, S., y Kraaij, V. (2017). Relationships between maladaptive cognitive emotion regulation strategies and psychopathology in adolescents from Bangladesh. *Archives of Depression and Anxiety*, 3(2), 23-29. <http://doi.org/10.17352/2455-5460.000019>
- Garnefski, N., Kraaij, V., y Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 30(8), 1311-1327. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00113-6)
- Garnefski, N., Kraaij, V., y van Etten, M. (2005). Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and internalizing and externalizing psychopathology. *Journal of Adolescence*, 28(5), 619-631. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2004.12.009>
- Garnefski, N., Legerstee, J., Kraaij, V., van Den Kommer, T., y Teerds, J. (2002). Cognitive coping strategies and symptoms of depression and anxiety: A comparison between adolescents and adults. *Journal of Adolescence*, 25(6), 603-611. <https://doi.org/10.1006/jado.2002.0507>
- Garnefski, N., Rieffe, C., Jellesma, F., Terwogt, M. M., y Kraaij, V. (2007). Cognitive emotion regulation strategies and emotional problems in 9–11-year-old children. *European child y adolescent psychiatry*, 16(1), 1-9. <https://doi.org/10.1007/s00787-006-0562-3>
- Garnefski, N., Teerds, J., Kraaij, V., Legerstee, J., y van Den Kommer, T. (2004). Cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: Differences between males and females. *Personality and Individual Differences*, 36(2), 267-276. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00083-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00083-7)
- Geller, G., Faden, R. R., y Levine, D. M. (1990). Tolerance for ambiguity among medical students: implications for their selection, training and practice. *Social Science y Medicine*, 31(5), 619-624.

[https://doi.org/10.1016/0277-9536\(90\)90098-D](https://doi.org/10.1016/0277-9536(90)90098-D)

- Ghorbani, F., Khosravani, V., Ardakani, R. J., Alvani, A., y Akbari, H. (2017). The mediating effects of cognitive emotion regulation strategies on the relationship between alexithymia and physical symptoms: Evidence from Iranian asthmatic patients. *Psychiatry Research*, 247, 144-151.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.11.015>
- Goetz, T., Cronjaeger, H., Frenzel, A. C., Lüdtke, O., y Hall, N. C. (2010). Academic self-concept and emotion relations: Domain specificity and age effects. *Contemporary Educational Psychology*, 35(1), 44–58.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2009.10.001>
- González, A., Donolo, D., Rinaudo, C., y Paoloni, V. (2011). Relaciones entre motivación, emoción y rendimiento académico en universitarios. *Estudios de psicología*, 32(2), 257-270.
- Gratz, K. L., y Tull, M. T. (2011). Borderline Personality Disorder. En M. J. Zvolensky, A. Bernstein, y A. A. Vujanovic (Eds.), *Distress tolerance* (pp. 198–220). New York - London: The Guilford Press.
- Gratz, K. L., y Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology Behavior Assessment*, 26(1), 41-54. <http://dx.doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Graziano, P. A., Reavis, R. D., Keane, S. P., y Calkins, S. D. (2007). The Role of Emotion Regulation and Children's Early Academic Success. *Journal of School Psychology*, 45(1), 3–19. <http://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.09.002>
- Greenberg, L. P., Martindale, S. L., Collum, S. P., y Dolan, S. L. (2014). Distress Tolerance as a Predictor of Depressive and Posttraumatic Stress Symptoms in a Substance Use Disorder In-Patient Treatment Sample. *Journal of Traumatic Stress Disorders y Treatment*, 3(2), 1-4. <https://doi.org/10.4172/2324-8947.1000123>
- Gross, J. J. (1998). Antecedent-and response-focused emotion regulation: divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(1), 224-237.

- Gross, J. J. (1999). Emotion Regulation: Past, Present, Future. *Cognition and Emotion*, 13(5), 551–573. <https://doi.org/10.1080/026999399379186>
- Gross, J. J. (2014). Emotion regulation: Conceptual and empirical foundations. En J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (2da ed., pp. 3–20). New York - London: The Guilford Press.
- Gross, J. J., y John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348–362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- Gross, J. J., y Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. En J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3–24). New York: Guilford Press.
- Gross, J. J., Richards, J. M., y John, O. P. (2006). Emotion regulation in everyday life. En D. K. Snyder, J. A. Simpson, y J. N. Hughes (Eds.), *Emotion regulation in families: Pathways to dysfunction and health* (pp. 13–35). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Guillén-Riquelme, A., y Buéla-Casal, G. (2011). Actualización psicométrica y funcionamiento diferencial del ítem en el State Trait Anxiety Inventory (STAI). *Psicothema*, 23(3), 510–515.
- Gumora, G., y Arsenio, W. F. (2002). Emotionality, emotion regulation, and school performance in middle school children. *Journal of School Psychology*, 40(5), 395–413. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-4405\(02\)00108-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-4405(02)00108-5)
- Gutiérrez-García, A. G., y Contreras, C. M. (2013). Anxiety: an adaptive emotion. En F. Durban (Ed.), *New insights into anxiety disorders*. Rijeka: IntechOpen. <http://dx.doi.org/10.5772/53223>
- Guzmán-González, M., Trabucco, C., Urzúa, M. A., Garrido, L., y Leiva, J. (2014). Validez y confiabilidad de la versión adaptada al español de la escala de dificultades de regulación emocional (DERS-E) en población Chilena. *Terapia Psicológica*, 32(1), 19–29. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082014000100002>
- Hamann, S. B., Ely, T. D., Hoffman, J. M., y Kilts, C. D. (2002). Ecstasy and agony: activation of the human amygdala in positive and negative

- emotion. *Psychological Science*, 13(2), 135-141. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00425>
- Hamann, S., y Mao, H. (2002). Positive and negative emotional verbal stimuli elicit activity in the left amygdala. *Neuroreport*, 13(1), 15-19. <https://doi.org/10.1097/00001756-200201210-00008>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). México: McGraw Hill.
- Hervás, G. (2011). Psicopatología de la regulación emocional: el papel de los déficit emocionales en los trastornos clínicos. *Psicología Conductual*, 19(2), 347-372.
- Hervás, G., y Jódar, R. (2008). Adaptación al castellano de la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional. *Clínica y Salud*, 19(2), 139-156.
- Hervás, G., y Vázquez, C. (2006). La regulación afectiva: Modelos, investigación e implicaciones para la salud mental y física. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 59(1-2), 9-32.
- Hochschild, A. R. (2002). The sociology of emotion as a way of seeing. En G. Bendelow, y S. Williams (Eds.), *Emotions in social life* (pp. 3-15). London-New York: Routledge.
- Hofmann, S. G., y Kashdan, T. B. (2010). The affective style questionnaire: development and psychometric properties. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32(2), 255-263. <https://doi.org/10.1007/s10862-009-9142-4>
- Hofmann, S. G., Heering, S., Sawyer, A. T., y Asnaani, A. (2009). How to handle anxiety: The effects of reappraisal, acceptance, and suppression strategies on anxious arousal. *Behaviour Research and Therapy*, 47(5), 389-394. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.02.010>
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Fang, A., y Asnaani, A. (2012). Emotion dysregulation model of mood and anxiety disorders. *Depression and Anxiety*, 29(5), 409-416. <https://doi.org/10.1002/da.21888>
- Howell, A. N., Leyro, T. M., Hogan, J., Buckner, J. D., y Zvolensky, M. J. (2010). Anxiety sensitivity, distress tolerance, and discomfort intolerance in relation to coping and conformity motives for alcohol use and alcohol use problems among young adult drinkers. *Addictive Behaviors*, 35(12), 1144-

1147. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2010.07.003>
- Howse, B. R. B., Calkins, S. D., Anastopoulos, A. D., Keane, S. P., y Shelton, T. L. (2003). Regulatory contributors to children's kindergarten achievement. *Early Education and Development*, 14(1), 101–119. http://dx.doi.org/10.1207/s15566935eed1401_7
- Inglés, C. J., Piqueras, J. A., García-Fernández, J. M., García-López, L. J., Delgado, B., y Ruiz-Esteban, C. (2010). Diferencias de género y edad en respuestas cognitivas, psicofisiológicas y motoras de ansiedad social en la adolescencia. *Psicothema*, 22(3), 376-381.
- Ito, M., y Hofmann, S. G. (2014). Culture and affect: the factor structure of the affective style questionnaire and its relation with depression and anxiety among Japanese. *BMC Research Notes*, 7(1), 590-598. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-590>
- Ivcevic, Z., y Brackett, M. (2014). Predicting school success: Comparing conscientiousness, grit and emotion regulation ability. *Journal of Research in Personality*, 52, 29–36. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrp.2014.06.005>
- Izard, C., Fine, S., Schultz, D., Mostow, A., Ackerman, B., y Youngstrom, E. (2001). Emotion knowledge as a predictor of social behavior and academic competence in children at risk. *Psychological Science*, 12(1), 18–23. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00304>
- Jack, R. E., Garrod, O. G., y Schyns, P. G. (2014). Dynamic facial expressions of emotion transmit an evolving hierarchy of signals over time. *Current Biology*, 24(2), 187-192. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2013.11.064>
- Jacobs, S. E., y Gross, J. J. (2014). Emotion Regulation in Education. Conceptual Foundations, Current Applications, and Future Directions. En R. Pekrun, y L. Linnenbrink-García (Eds.), *International handbook of emotions in education* (pp. 183–201). New York - London: Routledge.
- Jamieson, J. P., Mendes, W. B., Blackstock, E., y Schmader, T. (2010). Turning the knots in your stomach into bows: Reappraising arousal improves performance on the GRE. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(1), 208-212. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.08.015>
- Jeffries, E. R., McLeish, A. C., Kraemer, K. M., Avallone, K. M., y Fleming, J. B.

- (2016). The role of distress tolerance in the use of specific emotion regulation strategies. *Behavior Modification*, 40(3), 439–451.
<https://doi.org/10.1177/0145445515619596>
- Jesuthasan, S. (2012). Fear, anxiety, and control in the zebrafish. *Developmental Neurobiology*, 72(3), 395–403. <https://doi.org/10.1002/dneu.20873>
- John, O. P., y Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of personality*, 72(6), 1301-1334.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2004.00298.x>
- John, O.P., y Eng, J. (2014). Three Approaches to Individual Differences in Affect Regulation: Conceptualizations, Measures, and Findings. En J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (2da ed., pp. 321–345). New York - London: The Guilford Press.
- Kalantarkousheh, S. M., Doostian, Y., Godini, A. A., y Aazami, Y. (2015). Cognitive emotion regulation strategies among regular persons and participants in Methadone or Narcotics Anonymous Treatment Programs. *Studies in Social Sciences and Humanities*, 2(3), 131-138.
- Kaplow, J. B., Gipson, P. Y., Horwitz, A. G., Burch, B. N., y King, C. A. (2014). Emotional suppression mediates the relation between adverse life events and adolescent suicide: Implications for prevention. *Prevention Science*, 15(2), 177-185. <https://doi.org/10.1007/s11121-013-0367-9>
- Katz, D., Rector, N. A., y Lapsa, J. M. (2017). The interaction of distress tolerance and intolerance of uncertainty in the prediction of symptom reduction across CBT for social anxiety disorder. *Cognitive Behaviour Therapy*, 46(6), 459-477. <https://doi.org/10.1080/16506073.2017.1334087>
- Keeley, J., Zayac, R., y Correia, C. (2008). Curvilinear relationships between statistics anxiety and performance among undergraduate students: Evidence for optimal anxiety. *Statistics Education Research Journal*, 7(1), 4-15.
- Keough, M. E., Riccardi, C. J., Timpano, K. R., Mitchell, M. A., y Schmidt, N. B. (2010). Anxiety symptomatology: The association with distress tolerance and anxiety sensitivity. *Behavior Therapy*, 41(4), 567-574.
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2010.04.002>

- Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., y Wang, S. Y. (2008). The association between Internet addiction and belief of frustration intolerance: the gender difference. *Cyberpsychology y Behavior*, 11(3), 273-278.
<https://doi.org/10.1089/cpb.2007.0095>
- Koepp, M. J., Hammers, A., Lawrence, A. D., Asselin, M. C., Grasby, P. M., y Bench, C. J. (2009). Evidence for endogenous opioid release in the amygdala during positive emotion. *Neuroimage*, 44(1), 252-256.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2008.08.032>
- Kolb, B., y Whishaw, I. Q. (2006). *Neuropsicología humana* (5ta ed.). Madrid: Editorial médica panamericana (Obra original publicada en 2003).
- Koole, S. L. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition y Emotion*, 23(1), 4-41. <https://doi.org/10.1080/02699930802619031>
- Koole, S. L. (2010). The psychology of emotion regulation: An integrative review. En J. De Houwer y D. Hermans (Eds.), *Cognition and emotion: Reviews of current research and theories* (pp. 128-167). New York: Psychology Press.
- Kuhn, G., Goldberg, R., y Compton, S. (2009). Tolerance for uncertainty, burnout, and satisfaction with the career of emergency medicine. *Annals of Emergency Medicine*, 54(1), 106-113. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2008.12.019>
- Kwon, K., Hanrahan, A. R., y Kupzyk, K. A. (2017). Emotional expressivity and emotion regulation: Relation to academic functioning among elementary school children. *School Psychology Quarterly*, 32(1), 75-90.
<http://dx.doi.org/10.1037/spq0000166>
- Lazarus, R., y Averill, J. (1972). Emotion and cognition: with special reference to anxiety. En C. Spielberg (Ed.), *Anxiety: current trends in theory and research* (pp. 241-283). New York: Academic Press.
- Lazarus, R. S. (1991). Goal congruent (positive) and problematic emotions. En R. S. Lazarus (Ed.), *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Leach, L. S., Christensen, H., Mackinnon, A. J., Windsor, T. D., y Butterworth, P. (2008). Gender differences in depression and anxiety across the adult lifespan: the role of psychosocial mediators. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 43(12), 983-998. <https://doi.org/10.1007/s00127-008-0388-z>

- LeDoux, J. E. (1993). Emotional memory systems in the brain. *Behavioural Brain Research*, 58(1-2), 69-79. [https://doi.org/10.1016/0166-4328\(93\)90091-4](https://doi.org/10.1016/0166-4328(93)90091-4)
- LeDoux, J. E. (2000). Emotion circuits in the brain. *Annual Review of Neuroscience*, 23(1), 155-184. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.23.1.155>
- LeDoux, J., y Phelps, E. (2008). Emotional networks in the brain. En M. Lewis, J. Haviland-Jones, y L.F. Barrett (Eds.), *Handbook of emotion* (3ra ed., pp. 159-179). New York: Guilford.
- Legerstee, J. S., Garnefski, N., Jellesma, F. C., Verhulst, F. C., y Utens, E. M. (2010). Cognitive coping and childhood anxiety disorders. *European Child y Adolescent Psychiatry*, 19(2), 143-150. <https://doi.org/10.1007/s00787-009-0051-6>
- Legerstee, J. S., Garnefski, N., Verhulst, F. C., y Utens, E. M. (2011). Cognitive coping in anxiety-disordered adolescents. *Journal of Adolescence*, 34(2), 319-326. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.04.008>
- Lejuez, C. W., Daughters, S. B., Danielson, C. W., y Ruggiero, K. (2006). *The Behavioral Indicator of Resiliency to Distress (BIRD)*. Manuscrito inédito.
- Lejuez, C. W., Kahler, C. W., y Brown, R. A. (2003). A modified computer version of the Paced Auditory Serial Addition Task (PASAT) as a laboratory-based stressor. *The Behavior Therapist*, 26(4), 290-293.
- Leroy, V., Grégoire, J., Magen, E., Gross, J. J., y Mikolajczak, M. (2012). Resisting the sirens of temptation while studying: Using reappraisal to increase focus, enthusiasm, and performance. *Learning and Individual Differences*, 22(2), 263-268. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.10.003>
- Lewinsohn, P. M., Gotlib, I. H., Lewinsohn, M., Seeley, J. R., y Allen, N. B. (1998). Gender differences in anxiety disorders and anxiety symptoms in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, 107(1), 109-117. <https://doi.org/10.1037//0021-843X.107.1.109>
- Leyro, T. M., Bernstein, A., Vujanovic, A. A., McLeish, A. C., y Zvolensky, M. J. (2011). Distress Tolerance Scale: A Confirmatory Factor Analysis Among Daily Cigarette Smokers. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 33(1), 47-57. <https://doi.org/10.1007/s10862-010-9197-2>

- Leyro, T. M., Zvolensky, M. J., y Bernstein, A. (2010). Distress Tolerance and Psychopathological Symptoms and Disorders: A Review of the Empirical Literature Among Adults. *Psychological Bulletin*, 136(4), 576–600. <https://doi.org/10.1037/a0019712>
- Linnenbrink-Garcia, L., y Pekrun, R. (2011). Students' emotions and academic engagement: Introduction to the special issue. *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.11.004>
- Llorens Tatay, A. C., Gil Pelluch, L., Vidal-Abarca Gámez, E., Martínez Giménez, T., Mañá Lloriá, A., y Gilabert Pérez, R. (2011). Prueba de competencia lectora para educación secundaria (CompLEC). *Psicothema*, 23(4), 808–817. <https://doi.org/0214-9915>
- Lougheed, J. P., y Hollenstein, T. (2012). A Limited Repertoire of Emotion Regulation Strategies is Associated with Internalizing Problems in Adolescence. *Social Development*, 21(4), 704–721. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2012.00663.x>
- Lutz, B., Marsicano, G., Maldonado, R., y Hillard, C. J. (2015). The endocannabinoid system in guarding against fear, anxiety and stress. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(12), 705–718. <https://doi.org/10.1038/nrn4036>
- MacKinnon, D. F., y Hoehn-Saric, R. (2003). Is There a Common Etiology for Depression and Anxiety? En S. Kasper, J. A. den Boer, y J. M. Sitsen. Siegfried, K., Johan, A. y Sitse, J. M. (Eds.), *Handbook of depression and anxiety* (pp. 111-125). New York: Marcel Dekker, Inc.
- Marín Tejada, M., Robles García, R., González-Forteza, C., y Andrade Palos, P. (2012). Propiedades psicométricas de la escala "Dificultades en la Regulación Emocional" en español (DERS-E) para adolescentes mexicanos. *Salud Mental*, 35(6), 521-526.
- Marschner, A., Kalisch, R., Vervliet, B., Vansteenwegen, D., y Büchel, C. (2008). Dissociable roles for the hippocampus and the amygdala in human cued versus context fear conditioning. *Journal of Neuroscience*, 28(36), 9030-9036. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1651-08.2008>
- Marshall-Berenz, E. C., Vujanovic, A. A., Bonn-Miller, M. O., Bernstein, A., y Zvolensky, M. J. (2010). Multimethod study of distress tolerance and PTSD

- symptom severity in a trauma-exposed community sample. *Journal of Traumatic Stress*, 23(5), 623-630. <https://doi.org/10.1002/jts.20568>
- Martin, R. C., y Dahlen, E. R. (2005). Cognitive emotion regulation in the prediction of depression, anxiety, stress, and anger. *Personality and Individual Differences*, 39(7), 1249-1260. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.06.004>
- Martínez, T., Vidal-Abarca, E., Sellés, P., y Gilabert, R. (2008). Evaluación de las estrategias y procesos de comprensión: el Test de Procesos de Comprensión. *Infancia y Aprendizaje*, 31(3), 319-332.
- Maté, J., Hollenstein, M. F., y Gil, F. (2004). Insomnio, ansiedad y depresión en el paciente oncológico. *Psicooncología*, 1(2-3), 211-30.
- Mauss, I. B., y Gross, J. J. (2004). Emotion suppression and cardiovascular disease. En I. Nyklícek, L. Temoshok, y A. Vingerhoets (Eds.), *Emotional expression and health: Advances in theory, assessment and clinical applications*, (pp. 60-80). New York: Brunner-Routledge.
- Mauss, I. B., Levenson, R. W., McCarter, L., Wilhelm, F. H., y Gross, J. J. (2005) The tie that binds? Coherence among emotion experience, behavior, and physiology. *Emotion*, 5(2), 175-190. <http://dx.doi.org/10.1037/1528-3542.5.2.175>
- McHugh, R. K., Daughters, S. B., Lejuez, C. W., Murray, H. W., Hearon, B. A., Gorka, S. M., y Otto, M. W. (2011). Shared variance among self-report and behavioral measures of distress intolerance. *Cognitive Therapy and Research*, 35(3), 266–275. <https://doi.org/10.1007/s10608-010-9295-1>
- McLaughlin, K. A., y Nolen-Hoeksema, S. (2011). Rumination as a transdiagnostic factor in depression and anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 49(3), 186-193. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.12.006>
- McLean, C. P., y Anderson, E. R. (2009). Brave men and timid women? A review of the gender differences in fear and anxiety. *Clinical Psychology Review*, 29(6), 496-505. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.05.003>
- McLean, C. P., Asnaani, A., Litz, B. T., y Hofmann, S. G. (2011). Gender differences in anxiety disorders: prevalence, course of illness, comorbidity and burden of illness. *Journal of Psychiatric Research*, 45(8), 1027-1035.

<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2011.03.006>

Medrano, L. A., y Trógolo, M. (2014). Validación de la escala de dificultades en la regulación emocional en la población universitaria de Córdoba, Argentina. *Universitas Psychologica*, 13(4), 1345–1356.

<https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-4.vedr>

Mennin, D. S., Holoway, R. M., Fresco, D. M., Moore, M. T., y Heimberg, R. G. (2007). Delineating components of emotion and its dysregulation in anxiety and mood psychopathology. *Behavior Therapy*, 38(3), 284–302.

<https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.09.001>

Mennin, D. S., McLaughlin, K. A., y Flanagan, T. J. (2009). Emotion regulation deficits in generalized anxiety disorder, social anxiety disorder, and their co-occurrence. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(7), 866-871.

<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2009.04.006>

Mestre, J. M., Guil, R., Lopes, P. N., Salovey, P., y Gil-Olarte, P. (2006). Emotional intelligence and social and academic adaptation to school. *Psicothema*, 18, 112-117.

Miguel-Tobal, J. J., y Cano-Vindel, A. (2002). Emoción y Clínica: Psicopatología de las emociones. En F. Palmero, E. G. Fernández-Abascal, F. Martínez y M. Chóliz (Eds.), *Psicología de la motivación y la emoción* (pp. 571-581). Madrid: McGraw-Hill.

Moore, S. A., Zoellner, L. A., y Mollenholt, N. (2008). Are expressive suppression and cognitive reappraisal associated with stress-related symptoms?

Behaviour Research and Therapy, 46(9), 993-1000.

<https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.05.001>

Moors, A. (2010) Theories of emotion causation. A review. En J. De Houwer y D. Hermans (Eds.) *Cognition and Emotion. Review of current research and theories*. New York: Psychology Press.

Moors, A., Ellsworth, P. C., Scherer, K. R., y Frijda, N. H. (2013). Appraisal theories of emotion: State of the art and future development. *Emotion Review*, 5(2), 119-124.

<https://doi.org/10.1177/1754073912468165>

Morgado, I. (2005). Psicobiología del aprendizaje y la memoria: fundamentos y

- avances recientes. *Revista de Neurología*, 40(5), 289-297.
- Mulligan, K., y Scherer, K. R. (2012). Toward a working definition of emotion. *Emotion Review*, 4(4), 345-357.
<https://doi.org/10.1177/1754073912445818>
- Murray, E. A. (2007). The amygdala, reward and emotion. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(11), 489-497. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2007.08.013>
- Nadeau, M. (2001). *Juegos de relajación para niños de 5 a 12 años*. Málaga: Editorial Sirio.
- Naragon-Gainey, K., McMahon, T. P., y Chacko, T. P. (2017). The structure of common emotion regulation strategies: A meta-analytic examination. *Psychological Bulletin*, 143(4), 384-427. <https://doi.org/10.1037/bul0000093>
- Newman, A., van Lier, P., Gratz, K., y Koot, H. (2010). Multidimensional Assessment of Emotion Regulation Difficulties in Adolescents using the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Assessment*, 17(1), 138-149.
<https://doi.org/10.1177/1073191109349579>
- Nezlek, J. B., y Kuppens, P. (2008). Regulating positive and negative emotions in daily life. *Journal of Personality*, 76(3), 561-580. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2008.00496.x>
- Nock, M. K., y Mendes, W. B. (2008). Physiological arousal, distress tolerance, and social problem-solving deficits among adolescent self-injurers. *Journal of consulting and clinical psychology*, 76(1), 28-38. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.76.1.28>
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., y Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking Rumination. *Perspectives on Psychological Science*, 3(5), 400-424.
<https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x>
- Orgilés, M., Méndez, X., Espada, J. P., Carballo, J. L., y Piqueras, J. A. (2012). Síntomas de trastornos de ansiedad en niños y adolescentes: Diferencias en función de la edad y el sexo en una muestra comunitaria. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 5(2), 115-120.
<https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2012.01.005>
- Ormrod, J. E. (2004). *Human learning* (4ta ed.). New Jersey: Prentice Hall.

- Oros, L. B., Manucci, V., y Richaud-de Minzi, M. C. (2011). Desarrollo de emociones positivas en la niñez. Lineamientos para la intervención escolar. *Educación y Educadores*, 14(3), 493-509.
- Ortony, A., y Turner, T. J. (1990). What's basic about basic emotions? *Psychological Review*, 97(3), 315–331. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.97.3.315>
- Ortony, A., Norman, D. A., y Revelle, W. (2005). Affect and proto-affect in effective functioning. En J. M. Fellous, y M. A. Arbib, *Who needs emotions: The brain meets the machine*. New York: Oxford University Press.
- Owens, M., Stevenson, J., Hadwin, J. A., y Norgate, R. (2012). Anxiety and depression in academic performance: An exploration of the mediating factors of worry and working memory. *School Psychology International*, 33(4), 433-449. <https://doi.org/10.1177/0143034311427433>
- Panksepp, J., y Watt, D. (2011). What is Basic about Basic Emotions? Lasting Lessons from Affective Neuroscience. *Emotion Review*, 3(4), 387–396. <https://doi.org/10.1177/1754073911410741>
- Pekrun, R., Elliot, A. J., y Maier, M. A. (2009). Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 115-135. <http://dx.doi.org/10.1037/a0013383>
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., y Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91-105. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4
- Phelps, E. A. (2004). Human emotion and memory: interactions of the amygdala and hippocampal complex. *Current Opinion in Neurobiology*, 14(2), 198-202. [https://doi.org/10.1016/0166-4328\(93\)90091-4](https://doi.org/10.1016/0166-4328(93)90091-4)
- Plutchik, R. (1980). *Emotion: A psychoevolutionary synthesis*. New York: Harper y Row.
- Potthoff, S., Garnefski, N., Miklósi, M., Ubbiali, A., Domínguez-Sánchez, F. J., Martins, E. C., ... y Kraaij, V. (2016). Cognitive emotion regulation and psychopathology across cultures: a comparison between six European

- countries. *Personality and Individual Differences*, 98, 218-224.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.022>
- Ranta, K., Kaltiala-Heino, R., Koivisto, A. M., Tuomisto, M. T., Pelkonen, M., y Marttunen, M. (2007). Age and gender differences in social anxiety symptoms during adolescence: The Social Phobia Inventory (SPIN) as a measure. *Psychiatry Research*, 153(3), 261-270. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2006.12.006>
- Rausch, S. M., Gramling, S. E., y Auerbach, S. M. (2006). Effects of a single session of large-group meditation and progressive muscle relaxation training on stress reduction, reactivity, and recovery. *International Journal of Stress Management*, 13(3), 273-290. <http://dx.doi.org/10.1037/1072-5245.13.3.273>
- Ray, R. D., y Zald, D. H. (2012). Anatomical insights into the interaction of emotion and cognition in the prefrontal cortex. *Neuroscience y Biobehavioral Reviews*, 36(1), 479-501. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.08.005>
- Rice, J. A., Levine, L. J., y Pizarro, D. A. (2007). "Just stop thinking about it": Effects of emotional disengagement on children's memory for educational material. *Emotion*, 7(4), 812-823. <http://dx.doi.org/10.1037/1528-3542.7.4.812>
- Richards, J. M., y Gross, J. J. (2000). Emotion regulation and memory: the cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(3), 410-424. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.79.3.410>
- Rodríguez de Behrends, M., y Brenlla, M. E. (2015). Adaptación para Buenos Aires de la Escala de Intolerancia a la Incertidumbre. *Interdisciplinaria*, 32(2), 261-274.
- Roemer, L., Lee, J. K., Salters-Pedneault, K., Erisman, S. M., Orsillo, S. M., y Mennin, D. S. (2009). Mindfulness and emotion regulation difficulties in generalized anxiety disorder: preliminary evidence for independent and overlapping contributions. *Behavior Therapy*, 40(2), 142-154.
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2008.04.001>
- Rood, L., Roelofs, J., Bögels, S. M., y Arntz, A. (2012). The effects of experimentally induced rumination, positive reappraisal, acceptance, and distancing when thinking about a stressful event on affect states in adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(1), 73-84. <https://doi.org/10.1007/s10802-011->

9544-0

- Roseman, I., y Smith, C. (2001). Appraisal theory. Overview, assumptions, varieties, controversies. En K. Scherer, A. Schorr, y T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research* (pp. 3-19). New York: Oxford University Press.
- Rottenberg, J., y Gross, J.J. (2003). When emotion goes wrong: Realizing the promise of affective science. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 227-232. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg012>
- Ruganci, R., y Gencöz, T. (2010). Psychometric properties of a Turkish version of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Clinical Psychology*, 66(4), 442-455. <https://doi.org/10.1002/jclp.20665>
- Salehi, B., Cordero, M. I., y Sandi, C. (2010). Learning under stress: the inverted-U-shape function revisited. *Learning y Memory*, 17(10), 522-530. <http://dx.doi.org/10.1101/lm.1914110>
- Salzman, C. D., y Fusi, S. (2010). Emotion, cognition, and mental state representation in amygdala and prefrontal cortex. *Annual Review of Neuroscience*, 33, 173-202. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.051508.135256>
- Sánchez López, M. P., Aparicio García, M. E., y Dresch, V. (2006). Ansiedad, autoestima y satisfacción autopercebida como predictores de la salud: diferencias entre hombres y mujeres. *Psicothema*, 18(3), 584-590.
- Sandín, B., Simons, J. S., Valiente, R. M., Simons, R. M., y Chorot, P. (2017). Psychometric properties of the spanish versión of The Distress Tolerance Scale and its relationship with personality and psychopathological symptoms. *Psicothema*, 29(3), 421-428. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.239>
- Sauter, D. A., Eisner, F., Ekman, P., y Scott, S. K. (2010). Cross-cultural recognition of basic emotions through nonverbal emotional vocalizations. *PNAS*, 107(6), 2408-2412. <https://doi.org/10.1073/pnas.0908239106>
- Scherer, K. R. (2004). Which emotions can be induced by music? What are the underlying mechanisms? And how can we measure them? *Journal of New*

- Music Research*, 33(3), 239–251. <https://doi.org/10.1080/0929821042000317822>
- Schillinger, F. L., Vogel, S. E., Diedrich, J., y Grabner, R. H. (2018). Math anxiety, intelligence, and performance in mathematics: Insights from the German adaptation of the Abbreviated Math Anxiety Scale (AMAS-G). *Learning and Individual Differences*, 61, 109-119. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.11.014>
- Schmidt, N. B., y Cook, J. H. (1999). Effects of anxiety sensitivity on anxiety and pain during a cold pressor challenge in patients with panic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 37(4), 313-323. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(98\)00139-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(98)00139-9)
- Schmidt, N. B., Richey, J. A., y Fitzpatrick, K. K. (2006). Discomfort intolerance: development of a construct and measure relevant to panic disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 20(3), 263–280. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2005.02.002>
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., y Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25(2), 167-177. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00001-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00001-4)
- Sethi, A., Mischel, W., Aber, J. L., Shoda, Y., y Rodriguez, M. L. (2000). The role of strategic attention deployment in development of self-regulation: Predicting preschoolers' delay of gratification from mother-toddler interactions. *Developmental Psychology*, 36(6), 767-777. <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.36.6.767>
- Sexton, K. A., y Dugas, M. J. (2009). Defining negative beliefs about uncertainty: Validating the factor structure of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Psychological Assessment*, 21(2), 176-186. <http://dx.doi.org/10.1037/a0015827>
- Shariff, A., y Tracy, J. (2011). What are emotion expressions for? *Current Directions in Psychological Science*, 20(6), 395–399. <https://doi.org/10.1177/0963721411424739>
- Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D., y O'Connor, C. (1987). Emotion knowledge: Further exploration of a prototype approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1061-1086. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.52.6.1061>

- Sheikh, J. I., Leskin, G. A., y Klein, D. F. (2002). Gender differences in panic disorder: findings from the National Comorbidity Survey. *American Journal of Psychiatry*, 159(1), 55-58. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.1.55>
- Shin, L. M., y Liberzon, I. (2010). The neurocircuitry of fear, stress, and anxiety disorders. *Neuropsychopharmacology*, 35(1), 169-191. <https://doi.org/10.1038/npp.2009.83>
- Shiota, M. N., y Levenson, R. W. (2009). Effects of aging on experimentally instructed detached reappraisal, positive reappraisal, and emotional behavior suppression. *Psychology and Aging*, 24(4), 890-900. <https://doi.org/10.1037/a0017896>
- Sierra, J. C., Ortega, V., y Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Malestar e Subjetividad*, 3(1), 10-59.
- Sighinolfi, C., Norcini Pala, A., Chiri, L. R., Marchetti, I., y Sica, C. (2010). Difficulties in emotion regulation scale (DERS): the Italian translation and adaptation. *Psicoterapia Cognitiva Comportamentale*, 16(2), 141-170.
- Simons, J. S., y Gaher, R. M. (2005). The distress tolerance scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion*, 29(2), 83-102. <https://doi.org/10.1007/s11031-005-7955-3>
- Snelbaker, A. J., Wilkinson, G. S., Robertson, G. J., y Glutting, J. J. (2001). Wide Range Achievement Test 3 (WRAT3). En W. I. Dorfman, y M. Hersen (Eds.), *Understanding psychological assessment* (pp. 259-274). New York: Springer US.
- Spielberger, C. D. (1966). Theory and research on anxiety. En C. D. Spielberger (Ed.), *Anxiety and behavior* (pp. 3-19). New York: Academic Press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., y Lushene, R. E. (1970). *Manual for the state-trait anxiety inventory*. California: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R. E., y Cubero, N. S. (1999). *STAI: cuestionario de ansiedad estado-rasgo: manual*. Madrid: TEA.
- Squire, L. R. (2009). The legacy of patient HM for neuroscience. *Neuron*, 61(1), 6-9. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2008.12.023>
- Stallman, H. M. (2010). Psychological distress in university students: A comparison

- with general population data. *Australian Psychologist*, 45(4), 249-257.
<https://doi.org/10.1080/00050067.2010.482109>
- Steelandt, S., Thierry, B., Broihanne, M. H., y Dufour, V. (2012). The ability of children to delay gratification in an exchange task. *Cognition*, 122(3), 416–425. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2011.11.009>
- Strong, D., Lejuez, C., Daughters, S., Marinello, M., Kahler, C., y Brown, R. (2003). *The computerized Mirror Tracing Task, Version 1*. Manuscrito inédito.
- Strongman, K. T. (2003). *The psychology of emotion: from everyday life to theory*. Hoboken (5ta ed.). NJ: Wiley.
- Susskind, J. M., Lee, D. H., Cusi, A., Feiman, R., Grabski, W., y Anderson, A. K. (2008). Expressing fear enhances sensory acquisition. *Nature Neuroscience*, 11(7), 843–850. <https://doi.org/10.1038/nn.2138>
- Tahmouresi, N., Bender, C., Schmitz, J., Baleshzar, A., y Tuschen-Caffier, B. (2014). Similarities and differences in emotion regulation and psychopathology in iranian and german school-children: a cross-cultural study. *International Journal of Preventive Medicine*, 5(1), 52-60.
- Tamagawa, R., Giese-Davis, J., Specia, M., Doll, R., Stephen, J., y Carlson, L. E. (2013). Trait mindfulness, repression, suppression, and self-reported mood and stress symptoms among women with breast cancer. *Journal of Clinical Psychology*, 69(3), 264-277. <https://doi.org/10.1002/jclp.21939>
- Tamir, M. (2009). What do people want to feel and why? Pleasure and utility in emotion regulation. *Current Directions in Psychological Science*, 18, 101-105. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01617.x>
- Tamir, M., Chiu, C., y Gross, J. J. (2007). Business or pleasure? Utilitarian versus hedonic considerations in emotion regulation. *Emotion*, 7, 546-554. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.3.546>
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2-3), 25-52. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x>
- Thompson, R. A., y Calkins, S. D. (1996). The double-edged sword: Emotional regulation for children at risk. *Development and Psychopathology*, 8(1), 163-

182. <https://doi.org/10.1017/S0954579400007021>
- Tooby, J., y Cosmides, L. (2008). The evolutionary psychology of the emotions and their relationship to internal regulatory variables. En M. Lewis, J. Haviland-Jones, y L. Feldman Barret (Eds.), *Handbook of emotion* (pp. 114-137). New York: The Guilford Press.
- Tooby, J., Cosmides, L., y Barrett, H. C. (2003). The second law of thermodynamics is the first law of psychology: Evolutionary developmental psychology and the theory of tandem, coordinated inheritances. *Psychological Bulletin*, 129(6), 858–865. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.6.858>
- Trentacosta, C. J., y Izard, C. E. (2007). Kindergarten children's emotion competence as a predictor of their academic competence in first grade. *Emotion*, 7(1), 77–88. <http://dx.doi.org/10.1037/1528-3542.7.1.77>
- Tull, M. T., y Aldao, A. (2015). Editorial overview: New directions in the science of emotion regulation. *Current Opinion in Psychology*, 3, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.03.009>
- Turgeon, L., Marchand, A., y Dupuis, G. (1998). Clinical features in panic disorder with agoraphobia: A comparison of men and women. *Journal of Anxiety Disorders*, 12(6), 539–553. [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(98\)00031-0](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(98)00031-0)
- Varvogli, L., y Darviri, C. (2011). Stress management techniques: evidence-based procedures that reduce stress and promote health. *Health Science Journal*, 5(2), 74-89.
- Ventura León, J. L., Caycho Rodríguez, T., Vargas Tenazoa, D., y Flores Pino, G. (2018). Adaptación y validación de la Escala de Tolerancia a la Frustración (ETF) en niños peruanos. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 5(2), 23-29. <https://10.21134/rpcna.2018.05.2.3>
- Vitasari, P., Wahab, M. N. A., Othman, A., Herawan, T., y Sinnadurai, S. K. (2010). The relationship between study anxiety and academic performance among engineering students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8, 490-497. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.067>
- Vujanovic, A. A., Bakhshaie, J., Martin, C., Reddy, M. K., y Anestis, M. D. (2017). Posttraumatic stress and distress tolerance: associations with suicidality in

- acute-care psychiatric inpatients. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 205(7), 531-541. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000690>
- Vytal, K., y Hamann, S. (2010). Neuroimaging support for discrete neural correlates of basic emotions: a voxel-based meta-analysis. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 22(12), 2864-2885. <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21366>
- Webb, T. L., Miles, E., y Sheeran, P. (2012). Dealing with feeling: a meta-analysis of the effectiveness of strategies derived from the process model of emotion regulation. *Psychological Bulletin*, 138(4), 775-808. <https://doi.org/10.1037/a0027600>
- Weinberg, A., y Klonsky, E. D. (2009). Measurement of emotion dysregulation in adolescents. *Psychological Assessment*, 21(4), 616-621. <http://dx.doi.org/10.1037/a0016669>
- Weiner, B., y Graham, S. (1984). An attributional approach to emotional development. En C. E. Izard, J. Kagan, y R. B. Zajonc (Eds.), *Emotions, cognition, and behavior* (pp. 167-191). New York: Cambridge University Press.
- Wilkinson, G. S. (1993). *Wide Range Achievement Test 3*. Wilmington, DE: Wide Range.
- Wood, J. (2006). Effect of anxiety reduction on children's school performance and social adjustment. *Developmental Psychology*, 42(2), 345-349. <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.42.2.345>
- Wranik, T., Barrett, L. F., y Salovey, P. (2007). Intelligent Emotion Regulation: Is knowledge power? En J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 393-407). New York: Guilford Press.
- Xu, J., Fan, X., y Du, J. (2016). Homework emotion regulation scale: psychometric properties for middle school students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 34(4), 351-361. <https://doi.org/10.1177/0734282915603542>
- Xu, Y., Schneier, F., Heimberg, R. G., Princisvalle, K., Liebowitz, M. R., Wang, S., y Blanco, C. (2012). Gender differences in social anxiety disorder: Results from the national epidemiologic sample on alcohol and related conditions. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(1), 12-19.

<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.08.006>

You, J., y Leung, F. (2012). A Chinese adaptation of the distress tolerance scale among adolescents: Factor structure and psychometric properties. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 34(1), 136-144.

<https://doi.org/10.1007/s10862-011-9256-3>

Yousefi, F. (2007). The relationship of cognitive emotion regulation strategies with depression and anxiety in students of special middle schools for talented students in Shiraz. *Journal of Exceptional Children (Research on Exceptional Children)*, 4(22), 871-892.

Zalewska, A. M. (2011). Relationships between anxiety and job satisfaction—Three approaches: ‘Bottom-up’, ‘top-down’ and ‘transactional’. *Personality and Individual Differences*, 50(7), 977-986.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.10.013>

Zavala-Rodríguez, M. del R., Ríos-Guerra, M. del C., García-Madrid, G., y Rodríguez-Hernández, C. P. (2009). Funcionalidad familiar y ansiedad en pacientes adultos con enfermedad crónica Family Functionality and Anxiety in Adult Patients with Chronic Disease. *Aquichan*, 9(3), 257-270.

Zelazo, P. D., y Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child Development Perspectives*, 6(4), 354-360. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x>

Zelazo, P. D., y Cunningham, W. A. (2007). Executive Function. Mechanisms Underlying Emotion Regulation. En J. J. Gross (Ed.). *Handbook of emotion regulation* (135-158). New York: The Guilford Press.

Zelazo, P. D., y Muller, U. (2002). Executive function in typical and atypical development. En U. Goswami (Ed.), *Handbook of childhood cognitive development* (pp. 445-469). Oxford: Blackwell.

Zelazo, P. D., Qu, L., Müller, U., y Schneider, W. (2005). Hot and cool aspects of executive function: Relations in early development. En W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler, y B. Sodian (Eds.), *Young children's cognitive development: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind* (pp. 71-93). New York: Psychology Press.

- Zenasni, F., Besançon, M., y Lubart, T. (2008). Creativity and tolerance of ambiguity: An empirical study. *The Journal of Creative Behavior*, 42(1), 61-73.
<https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2008.tb01080.x>
- Zhang, N., y Henderson, C. N. (2014). Test anxiety and academic performance in chiropractic students. *Journal of Chiropractic Education*, 28(1), 2-8.
<https://doi.org/10.7899/JCE-13-20>
- Zvolensky, M. J., Leyro, T. M., Bernstein, A., y Vujanovic, A. A. (2011). Historical Perspectives, Theory, and Measurement of Distress Tolerance. En M. J. Zvolensky, A. Bernstein, y A. A. Vujanovic (Eds.), *Distress tolerance* (pp. 3–27). New York - London: The Guilford Press.
- Zvolensky, M. J., Vujanovic, A. A., Bernstein, A., y Leyro, T. (2010). Distress tolerance: Theory, measurement, and relations to psychopathology. *Current Directions in Psychological Science*, 19(6), 406–410.
<https://doi.org/10.1177/0963721410388642>

7. Apéndice

7.1. Instrumentos utilizados

7.1.1. Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo

Abajo aparecen algunas expresiones que la gente usa para describirse a sí misma. Lea cada frase y coloque una cruz en el casillero que indique cómo se siente EN ESTE MOMENTO. No hay respuestas buenas o malas. No utilice mucho tiempo para responder cada frase, pero trate de elegir la respuesta que mejor describa SUS SENTIMIENTOS AHORA.

| | | Nad a | Poco | Bastante | Much o |
|----|--|----------|------|----------|-----------|
| 1 | Me siento calmado/a | | | | |
| 2 | Me siento seguro/a | | | | |
| 3 | Estoy tenso/a | | | | |
| 4 | Me siento disgustado/a (contrariado/a) | | | | |
| 5 | Me siento cómodo/a (estoy a gusto) | | | | |
| 6 | Me siento alterado/a | | | | |
| 7 | Estoy preocupado/a ahora por posibles desgracias futuras | | | | |
| 8 | Me siento descansado/a | | | | |
| 9 | Me siento angustiado/a | | | | |
| 10 | Me siento confortable | | | | |
| 11 | Tengo confianza en mí mismo/a | | | | |
| 12 | Me siento nervioso/a | | | | |
| 13 | Estoy desasosegado/a (agitado/a, sin sosiego) | | | | |
| 14 | Me siento atado/a (como oprimido/a) | | | | |
| 15 | Estoy relajado/a | | | | |
| 16 | Me siento satisfecho/a | | | | |
| 17 | Estoy preocupado/a | | | | |
| 18 | Me siento aturdido y sobreexcitado/a | | | | |
| 19 | Me siento alegre | | | | |
| 20 | En este momento me siento bien | | | | |

Ahora lea nuevamente las instrucciones antes de comenzar a contestar. Abajo aparecen algunas expresiones que la gente usa para describirse a sí misma. Lea cada frase y coloque una cruz en el casillero que indique cómo se siente GENERALMENTE. No hay respuestas buenas y malas. No utilice mucho tiempo para responder cada frase, pero trate de elegir la respuesta que mejor describa cómo se siente GENERALMENTE.

| | | Casi nunca | A veces | Frecuente-mente | Casi siempre |
|----|---|------------|---------|-----------------|--------------|
| 21 | Me siento bien | | | | |
| 22 | Me canso rápidamente | | | | |
| 23 | Siento ganas de llorar | | | | |
| 24 | Me gustaría ser tan feliz como otros | | | | |
| 25 | Pierdo oportunidades por no decidirme pronto | | | | |
| 26 | Me siento descansado/a | | | | |
| 27 | Soy una persona tranquila, serena, calmada | | | | |
| 28 | Siento que las dificultades se me amontonan y no las puedo superar | | | | |
| 29 | Me preocupo demasiado por cosas sin importancia | | | | |
| 30 | Soy feliz | | | | |
| 31 | Suelo tomar las cosas demasiado seriamente | | | | |
| 32 | Me falta confianza en mí mismo/a | | | | |
| 33 | Me siento seguro/a | | | | |
| 34 | Evito enfrentarme a crisis y dificultades | | | | |
| 35 | Me siento triste, melancólico/a | | | | |
| 36 | Estoy satisfecho/a | | | | |
| 37 | Me rondan y molestan pensamientos sin importancia | | | | |
| 38 | Me afectan tanto los desengaños que no los puedo olvidar | | | | |
| 39 | Soy una persona estable | | | | |
| 40 | Cuando pienso sobre asunto y preocupaciones actuales me pongo tenso/a y agitado/a | | | | |

7.1.2. Escala de Tolerancia al Estrés

Piense en los momentos en que se siente angustiado/a o disgustado/a. Indique para cada una de las afirmaciones el número que mejor describa lo que usted cree acerca de sentirse angustiado o disgustado en función de la siguiente escala:

| | | | | |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 1. Muy de acuerdo | 2. Moderadamente de acuerdo | 3. Igual de acuerdo que en desacuerdo | 4. Moderadamente en desacuerdo | 5. Muy en desacuerdo |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------|

| | | Muy de acuerdo | Moderadamente de acuerdo | Igual de acuerdo que en desacuerdo | Moderadamente en desacuerdo | Muy en desacuerdo |
|----|--|----------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| 1 | Sentir angustia o disgusto es para mí insoportable | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Cuando estoy angustiado/a o disgustado/a, sólo puedo pensar en lo mal que me siento | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Me resulta inaguantable la sensación de angustia o disgusto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Mis sentimientos de angustia son tan intensos que me absorben por completo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | No hay nada peor que sentirse angustiado/a o disgustado/a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Puedo tolerar estar angustiado/a o disgustado/a tan bien como la mayoría de la gente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | Mis sentimientos de angustia o disgusto no son aceptables | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | Haré cualquier cosa para evitar la sensación de angustia o disgusto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | Otras personas parecen ser capaces de tolerar mejor que yo la sensación de angustia o disgusto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | Mis sentimientos de angustia o disgusto siempre suponen para mí un reto difícil | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | Me avergüenzo de mí mismo/a cuando me siento angustiado/a o disgustado/a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | Mis sentimientos de angustia o disgusto me asustan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | Haré cualquier cosa para dejar de sentirme angustiado/a o disgustado/a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | Cuando me siento angustiado/a o disgustado/a, debo hacer algo sobre ello enseguida | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | Cuando estoy angustiado/a o disgustado/a, en realidad no puedo dejar de pensar en lo mal que me siento | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

7.1.3. WRAT 3: Sub-test cálculo matemático

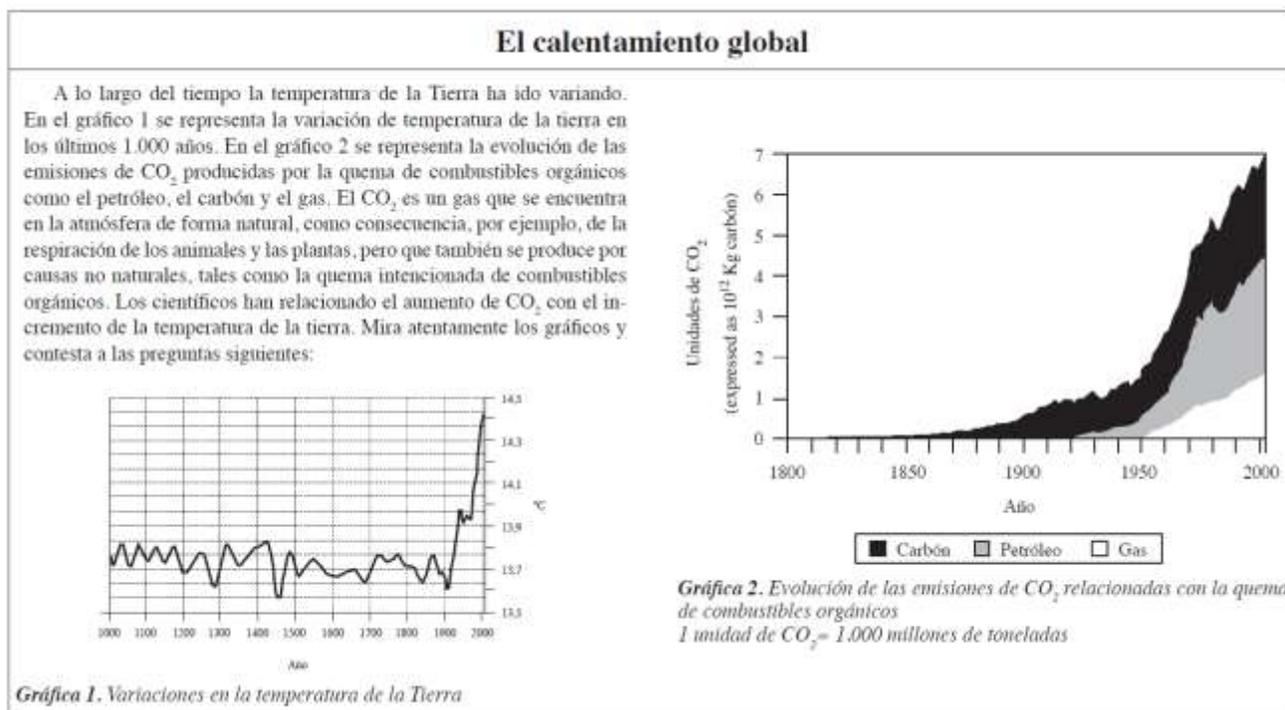
Este es un test de matemáticas. Queremos saber cuántos de estos problemas puede resolver. Mire cada problema cuidadosamente y luego anote su respuesta en el espacio correspondiente. Los ejercicios se vuelven más complicados a medida que el test avanza. Trate de terminar todos los que pueda dentro de 15 minutos. Trabaje con cuidado, pero no gaste mucho tiempo en un solo problema. Si no sabe cómo hacer uno, saltéelo y continúe con el que sigue.

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| 1 $2 + 1 = \underline{\quad}$ | 2 $\begin{array}{r} 6 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$ | 3 $\begin{array}{r} 5 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$ | 4 $4 - 1 = \underline{\quad}$ | 5 $\begin{array}{r} 8 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$ |
| 6 $\begin{array}{r} 51 \\ + 27 \\ \hline \end{array}$ | 7 $\begin{array}{r} 497 \\ - 176 \\ \hline \end{array}$ | 8 $4 \times 2 = \underline{\quad}$ | 9 $\begin{array}{r} 6 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$ | 10 $\begin{array}{r} 417 \\ + 534 \\ \hline \end{array}$ |
| 11 $15 \overline{) 5}$ | 12 $\begin{array}{r} 452 \\ 137 \\ + 245 \\ \hline \end{array}$ | 13 $\begin{array}{r} 512 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$ | 14 $\begin{array}{r} 46 \\ - 29 \\ \hline \end{array}$ | 15 $\begin{array}{r} 34 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$ |
| 16 $\begin{array}{r} 62,04 \\ - 5,03 \\ \hline \end{array}$ | 17 $882 \overline{) 9}$ | 18 $\begin{array}{r} 1 \\ 1 \text{ hr.} = \underline{\quad} \text{ min.} \\ 2 \end{array}$ | 19 $\begin{array}{r} 401 \\ - 74 \\ \hline \end{array}$ | 20 $968 \overline{) 6}$ |
| 21 ¿Cuál es el mayor? $\begin{array}{r} 7 \quad 13 \\ - \quad 6 \quad - \\ 8 \quad 15 \end{array}$ | 22 $\begin{array}{r} 809 \\ \times 47 \\ \hline \end{array}$ | 23 $62 = \underline{\quad}$ | 24 $\frac{3}{4} = \underline{\quad} \%$ | 25 $\begin{array}{r} 8 \quad 1 \quad 9 \\ - \quad \times \quad - \quad \times \quad - = \underline{\quad} \\ 9 \quad 2 \quad 4 \end{array}$ |
| 26 $\begin{array}{r} 5 \\ 1 \\ - 3 \quad - \\ \hline 3 \end{array}$ | 27 $\begin{array}{r} 5 \\ 4 \quad - \\ 6 \\ 1 \\ + \quad 3 \quad - \\ 3 \\ 1 \\ 2 \quad - \\ \hline 2 \end{array}$ | 28 $\begin{array}{r} 7,96 \\ \times 30,8 \\ \hline \end{array}$ | 29 ¿Cuál es la media? 24, 18, 21, 26, 17 Rta: $\underline{\hspace{2cm}}$ | 30 20% de 120 = $\underline{\quad}$ |
| 31 $52 - \frac{1}{2} = \underline{\quad}$ | 32 $(-5) + (+9) = \underline{\quad}$ | 33 $\frac{3}{8} = \underline{\quad} \%$ | 34 Factor: $r^2 - 10r + 25 =$ | 35 $62,703 \overline{) 8,2}$ |
| 36 $\frac{7 - (6+8)}{2} = \underline{\quad}$ | 37 $6 \times 3 \frac{7}{8} = \underline{\quad}$ | 38 $\sqrt{2ax} = 6$ $x = \underline{\quad}$ | 39 Encontrar el interés de 51200 al 6% por año por dos años compuesto anualmente Rta.: $\underline{\hspace{2cm}}$ | 40 $\log_{10}(\frac{1}{100}) = \underline{\quad}$ |

7.1.4. Prueba de Competencia Lectora

Esta es una prueba de comprensión compuesta de cinco unidades. Cada unidad tiene un texto y preguntas sobre el mismo. Conteste de la forma siguiente:

- 1) Responda siguiendo el **orden** de las unidades.
- 2) En cada unidad puede **leer todo el texto antes** de comenzar a responder, **o ir leyendo el texto conforme vaya respondiendo**.
- 3) Algunas preguntas son de respuesta abierta y otras de tipo test, en las que **solamente una alternativa es correcta**.
- 4) Si **quiere corregir** la alternativa seleccionada, **táchela claramente** y señale la correcta.
- 5) Trate de contestar **todas** las preguntas.
- 6) **Administre su tiempo** para que pueda responder durante el período disponible.



❑ Pregunta 1

¿Por qué se ha elegido el año 1800 como fecha de comienzo de la gráfica 2?

- A) Porque, en ese momento, la Tierra tenía una temperatura baja.
- B) Porque poco después se comenzó a usar el carbón y el petróleo como combustibles.
- C) Porque antes de esa fecha no había CO₂ en la Tierra.
- D) Porque la temperatura de la Tierra no varió hasta esa fecha.

❑ Pregunta 2

Aproximadamente, ¿cuántos años pasaron desde que se empezó a quemar petróleo para ser usado como combustible hasta que se empezó a utilizar el gas?

❑ Pregunta 3

¿Cree que los científicos tienen razones para relacionar la quema de combustibles orgánicos con el aumento de temperatura en la Tierra? (Para responder a esta pregunta tendrá que combinar información tanto de la gráfica 1 como de la gráfica 2).

- A) Sí, porque los combustibles producen calor al quemarse y ese calor se queda en la Tierra calentándola.
- B) No, porque a lo largo de 1.000 años ha habido grandes variaciones de temperatura (véase gráfica 1) sin que se quemaran combustibles orgánicos.
- C) No, porque la gráfica 1 va del año 1000 al 2000, mientras que la gráfica 2 va del año 1800 al 2000.
- D) Sí, porque el aumento de la quema de estos combustibles orgánicos va acompañado del aumento de la temperatura de la Tierra.

El lenguaje de las abejas

Una obrera exploradora ha salido como cada mañana a buscar alimento. No muy lejos ha encontrado un prado lleno de flores, pero ¿cómo podrá explicar el descubrimiento a sus compañeras?

Un mensaje bailado

La abeja vuelve a la colmena y convoca a sus compañeras. Cuando están todas atentas comienza a ejecutar una curiosa danza. Su baile se compone de vueltas que describen una figura similar a un ocho: primero un círculo, después una línea recta en la que agita el abdomen de un lado a otro y, por último, otro círculo girando en sentido contrario al primero. Estos movimientos darán la clave de dónde está situado el prado a sus compañeras. La línea recta indica la posición del sol. Es la que más información proporciona. La exploradora ha localizado la comida en la dirección del sol y hacia él, por tanto, recorre la línea recta ascendiendo verticalmente por la superficie del panal.

Si hubiera encontrado la comida en sentido contrario al sol, la exploradora

hubiera recorrido la línea recta descendiendo verticalmente.

Como el alimento se encuentra a 40° a la derecha del sol, la línea recta forma un ángulo de 40° con la vertical.

La exploradora indica a sus compañeras que el alimento está bastante alejado agitando mucho el abdomen.

Si la comida hubiera estado cerca, es decir, a menos de 50 metros, en lugar de «la danza del ocho» la abeja hubiera realizado una «danza en círculo». En ella hubiera dado numerosas vueltas en círculo alternando una vuelta en el sentido de las agujas del reloj y la siguiente en sentido contrario.

Un beneficio mutuo

Las abejas son atraídas por la forma, color y aroma de las flores. Sobre todo

prefieren las de tonos amarillos y azules, con aromas frescos y cantidades moderadas de néctar con el que se fabricará la miel que tomamos las personas. El néctar se produce en glándulas denominadas *nectarios*, que se sitúan en el interior de las flores. Así, para chupar o libar el néctar, la abeja debe avanzar un trayecto más o menos largo durante el cual cabeza y dorso tocan distintas partes de la flor, entre ellas los estambres, impregnándose de polen. Cuando la misma abeja visite la próxima flor depositará estos granos de polen sobre la parte femenina o estigma de la flor, dejándolos en la situación adecuada para llevar a cabo la reproducción de la planta. De esta forma se cierra el ciclo de beneficio mutuo mediante el cual las abejas extraen el néctar de las flores ayudando a su reproducción.

❑ Pregunta 1

El propósito de la sección titulada **Un beneficio mutuo** es explicar:

- A) En qué consiste la danza de las abejas.
- B) La utilidad de la miel para los seres humanos.
- C) Que las flores se benefician tanto como las abejas.
- D) Que los humanos nos beneficiamos tanto como las abejas.

❑ Pregunta 2

Una abeja exploradora ha encontrado alimento en dirección opuesta al sol. ¿Cómo indicará la abeja a sus compañeras la dirección donde se encuentra el alimento?

- A) La abeja descenderá verticalmente.
- B) La abeja realizará la «danza del círculo».
- C) La abeja moverá el abdomen.
- D) La abeja ascenderá en círculos.

❑ Pregunta 3

¿Por qué se dice que las abejas tienen lenguaje?

- A) Porque emiten sonidos que otras abejas pueden reconocer.
- B) Porque son capaces de aprender unas de otras.
- C) Porque se benefician mutuamente.
- D) Porque se transmiten información entre ellas.

❑ Pregunta 4

¿Qué forma tiene la danza de las abejas cuando la fuente de alimento está a 30 metros de la colmena?

❑ Pregunta 5

Las abejas transportan el polen de una flor a otra flor tomando el polen:

- A) Del nectario de una flor y llevándolo a los estambres de otra flor.
- B) De los estambres de una flor y llevándolo al estigma de otra flor.
- C) Del nectario de una flor y llevándolo al estigma de otra flor.
- D) De los estambres de una flor y llevándolo a los estambres de otra flor.

Energía nuclear

Actualmente el 87% de la energía que consumimos proviene de quemar combustibles derivados del petróleo, lo que produce gases de efecto invernadero. Esto está afectando gravemente al cambio climático, por lo que debemos frenar la emisión de estos gases. Si consideramos que la demanda de energía mundial no deja de aumentar, lo que hará que en poco tiempo se agoten las reservas mundiales de petróleo, debemos empezar a considerar la explotación de fuentes alternativas de energía diferentes del petróleo. En la actualidad, la única posibilidad suficientemente desarrollada para garantizar las necesidades mundiales de energía es la explotación de la energía nuclear. Hasta la fecha su principal freno han sido los problemas de seguridad y medioambiente. Pero, en los últimos años, la industria atómica ha modificado sus estrategias para lograr que las centrales nucleares sean más seguras, limpias y eficientes. De hecho, el número de accidentes cayó un 90% en la década de 1990-1999, lo que convierte a la energía nuclear en la mejor alternativa para garantizar el abastecimiento mundial de energía segura y limpia.

Arturo

El uso de la energía nuclear no se puede defender: ni social, ni económica, ni medioambientalmente. No hay que insistir en su peligrosidad, ya que la terrible explosión de la central nuclear de Chernóbil supuso el punto final a este debate. La industria nuclear ha fracasado económicamente dado que, a pesar de las ayudas económicas recibidas, no ha conseguido ser un sistema rentable de generación de energía. Por otra parte, en los últimos cincuenta años no se ha encontrado una solución satisfactoria para deshacerse de los peligrosos residuos radioactivos que genera. Además, el uranio, del cual procede la energía nuclear, también se irá encareciendo porque las reservas mundiales conocidas y recuperables a un coste razonable no superan los 3 o 4 millones de toneladas. Debemos mirar a países como Alemania y Suecia, que están cerrando sus centrales nucleares, a la vez que disminuyen el consumo de petróleo para reducir las emisiones de CO₂, el principal gas responsable del efecto invernadero. Para responder a las necesidades crecientes de energía, estos países están utilizando energías renovables como la eólica o la solar, verdaderas fuentes de energía alternativa, más económicas, limpias y seguras.

Sonia

❑ Pregunta 1

Para Arturo la energía nuclear es la mejor alternativa. ¿Por qué?

- A) La energía nuclear proviene del petróleo, que es un recurso ilimitado.
- B) Las centrales nucleares contaminan menos y han aumentado su seguridad.
- C) Porque la producción de la energía nuclear es ilimitada.
- D) La energía nuclear es barata y fácil de producir.

❑ Pregunta 2

Aunque hay muchos puntos de desacuerdo, Arturo y Sonia están de acuerdo en que...

- A) Está aumentando mucho el precio y el consumo de energía.
- B) Las centrales nucleares tienen riesgos serios que hay que evitar.
- C) Hay que buscar alternativas a la energía procedente del petróleo.
- D) La energía es un bien escaso que hay que proteger para que no se agote.

❑ Pregunta 3

Arturo sugiere que el uso de la energía nuclear podría, en parte, evitar el cambio climático porque...

- A) La energía nuclear ataca y reduce los gases de efecto invernadero.
- B) En poco tiempo se agotarán las reservas mundiales de petróleo.
- C) La energía nuclear es inagotable porque sus recursos son ilimitados.
- D) Su producción, a diferencia del petróleo, no produce gases de efecto invernadero.

❑ Pregunta 4

Luis es un ingeniero que trabaja desde hace años en una central nuclear y piensa que con su trabajo hace una contribución muy importante a la sociedad. ¿Con quién crees que estaría de acuerdo (con Arturo o con Sonia)?

- A) Con Sonia, porque en su carta apuesta por energías alternativas al petróleo.
- B) Con Arturo, porque también defiende el uso de energías renovables.
- C) Con Arturo, porque defiende que la energía nuclear es más segura y limpia para el medio ambiente que el petróleo.
- D) Con Sonia, porque considera que la energía nuclear es más rentable para los ciudadanos.

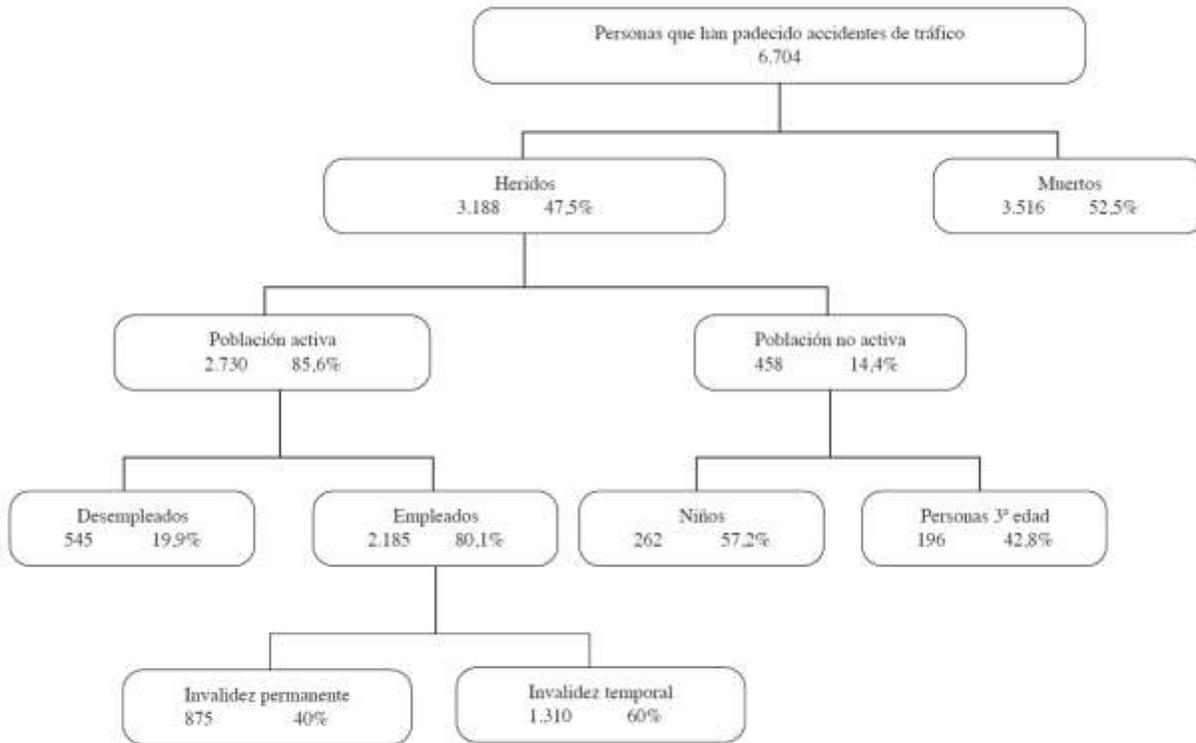
❑ Pregunta 5

¿Con qué finalidad hacen referencia Arturo y Sonia a los accidentes nucleares?

- A) Para dar apoyo a sus argumentaciones: Arturo porque el número de accidentes se ha reducido, y Sonia porque los accidentes aún son muy graves.
- B) Para explicar que la energía nuclear es peligrosa, en lo que ambos están de acuerdo.
- C) Para explicar que los accidentes en las centrales nucleares han descendido y, por tanto, la energía nuclear es una buena alternativa.
- D) Para concienciar a los lectores de que hay que reducir el número de accidentes en las centrales nucleares.

Accidentes de tráfico

El diagrama de árbol que aparece a continuación muestra la distribución de accidentes de tráfico sucedidos en un país según las consecuencias que han tenido para los accidentados en términos de muerte, invalidez o simplemente baja laboral durante 2004.



Notas:

1. La población activa se refiere a las personas con edades comprendidas entre los 16 y los 65 años.
2. La invalidez permanente se refiere a la incapacidad para desempeñar un trabajo durante el resto de la vida de la persona, mientras que la invalidez temporal indica que transcurrido un tiempo la persona puede volver a realizar las actividades de que era capaz antes del accidente.

❑ Pregunta 1

Según el diagrama, ¿cuántas personas de la 3ª edad murieron como consecuencia de un accidente de tráfico?

- A) Murieron 196.
- B) Murieron 3.516.
- C) El 42,8% de los 3.516 muertos.
- D) En el esquema solo hay información de los heridos.

❑ Pregunta 2

¿Qué porcentaje de las personas empleadas que han sufrido un accidente de tráfico podrá volver a su puesto de trabajo después del accidente?

❑ Pregunta 3

En la casilla de niños podemos ver dos cifras (262 — 57,2%). ¿A qué se refiere ese porcentaje?

- A) A la proporción de personas heridas en accidente que pertenecen a la población no-activa y que son niños.
- B) A la proporción de niños que pertenecen a la población no-activa, que son desempleados y han resultado heridos en un accidente.
- C) A la proporción de personas que pertenecen a la población activa, que son niños y que han resultado heridos en un accidente.
- D) A la proporción de niños que pertenecen a la población activa, que son desempleados y que han resultado heridos en un accidente.

❑ Pregunta 4

En las estadísticas del año 2005 algunos datos del esquema pueden cambiar. Indique cuál:

- A) Las ramas del árbol (por ejemplo, dos ramas que salen de heridos).
- B) Los porcentajes (%) (por ejemplo, niños 57,2%).
- C) Las categorías de cada recuadro (por ejemplo, heridos, muertos...).
- D) Las notas de pie de página (por ejemplo, nota 1, nota 2...).

Siéntese en sillas adecuadas

Dolores musculares, desgastes, lesiones

Las lesiones y enfermedades provocadas por herramientas y lugares de trabajo inadecuados se desarrollan con lentitud a lo largo de meses o de años. Ahora bien, normalmente un trabajador suele tener señales y síntomas durante mucho tiempo que indican que algo no va bien. Así, por ejemplo, el trabajador podrá encontrarse incómodo mientras realiza su tarea o podrá sentir dolores en los músculos o en las articulaciones incluso después del trabajo. Estas lesiones, provocadas por el trabajo o esfuerzo repetitivo, llamadas **LER**, suelen ser muy dolorosas y pueden incapacitar de forma permanente.

Prevenir es mejor que curar

Si una silla es demasiado rígida puede forzar posturas incorrectas. Si está demasiado acolchada puede incrementar el riesgo de dolores musculares. Un asiento adecuado debe cumplir cuatro requisitos: en primer lugar, debe *asegurar una posición correcta de la columna vertebral*, para lo cual ha de ser estable, proporcionar al usuario libertad de movimientos y permitirle una postura confortable. Debe proporcionar la posibilidad de *regular la altura del asiento*. También debe ser posible *regular la altura e inclinación del respaldo*. Por último, se recomienda que *el respaldo tenga una suave curvatura* con el fin de proporcionar

un buen apoyo a la parte inferior de la espalda del usuario (zona lumbar).

Las lesiones son costosas

Para evitar lesiones y molestias tales como dolores en la espalda, tensión en la nuca o dolores de cabeza, debemos asegurarnos de que las sillas que utilizamos son las adecuadas. Es aconsejable escoger cuidadosamente el mobiliario del lugar de trabajo, porque aunque pueda resultar más caro, con el paso del tiempo los beneficios compensan el coste inicial.

❑ Pregunta 1

¿Cuál de las siguientes afirmaciones se asocia con las características que debe cumplir una silla adecuada?

- A) La silla debe tener un asiento blando y cómodo.
- B) La silla debe permitir la regulación del asiento.
- C) La silla debe evitar los movimientos del usuario.
- D) La silla debe tener un respaldo alto y recto.

❑ Pregunta 2

¿Por qué sentarse inadecuadamente es más perjudicial en el trabajo que en las sillas de casa?

- A) Porque los trabajadores pasan muchas horas en sus sillas.
- B) Porque en el trabajo se mantiene una postura más rígida y recta.

C) Porque en el trabajo estamos en tensión.

D) Porque las sillas de casa tienen un diseño más confortable y estudiado.

❑ Pregunta 3

Las enfermedades provocadas por el esfuerzo repetitivo (LER) se caracterizan porque:

- A) Tardan en aparecer aunque el trabajador sufre algún tipo de molestia casi desde el principio.
- B) Aparecen rápidamente como consecuencia del mal uso de las sillas u otros instrumentos.
- C) Se alternan períodos de dolores intensos con otros períodos de pocas molestias durante varios años.
- D) Son lesiones graves aunque el trabajador no experimenta ningún síntoma.